Metall 48°

Goeth

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vordernberg

in der neuesten Zeit,

oder

geschichtliche Darstellung der

Vereinigung der Radgewerken,

nebst einer Einleitung,

die Beschreibung des Berg- und Hüttenbetriebes
zu Vordernberg enthaltend,

von

Georg Göth,

Mitgliede der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaften und Industrie-
Vereine in Steiermark und Kärnthen.

Mit 18 lithographirten Tafeln.

Wien.

Im Verlage bei J. G. Heubner.

1839.

64. D

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

In der Eintracht liegt die Kraft.

Wahlspruch der Vordernberger-Radgewerken.

Vorbericht.

Nach einem Auftrage Seiner kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Johann von Oesterreich sollte ich eine aus Urkunden und andern bewährten Quellen geschöpfte Geschichte von Vordernberg bearbeiten, diese Geschichte mit einer genau historischen und montanistischen Beschreibung des früheren und uranfänglichen Bestandes der Vordernberger-Eisenberg- und Schmelzwerke beginnen, und ohne einen Zeitraum zu überspringen, bis in die neueste Zeit ausdehnen.

In den durchforschten Archiven Vordernbergs fand ich aber nur wenige und nur unvollständige Daten für die Geschichte der vierzehnten und der früheren Jahrhunderte, weil auch hier so wie an vielen andern Orten Feuersbrünste die mehreren, wichtigen Dokumente aus der früheren Zeit verzehrten. Manche Archive werden zwar ohne Zweifel noch

schätzbare Nachrichten über die ältere Zeit in ihren Fächern bergen, und ein fortgesetztes, unermüdetes Suchen wird sicher auch diese auffinden. Allein dieses Auffinden in einem solchen Umfange, daß eine ganze geschlossene Geschichte geschrieben werden könne, ist erst nach Jahren zu erwarten.

Die Geschichte Vordernbergs läßt sich jedoch ganz füglich in zwei Perioden oder Theile sondern, nämlich in die Geschichte vor und in die Geschichte nach dem Jahre 1824, weil das Jahr 1824 als der Anfang einer neuen Aere erscheint, da in diesem Jahre jene Verhandlungen, und jene vielen großen und wesentlichen Veränderungen begonnen haben, welche seither sowohl in der äußern Gestaltung als inneren Verwaltung der Vordernberger = Radmeisterschaft eingeführt worden sind.

Ueber die Geschichte der ersten Periode werde ich die gesammelten Daten ehestens in eine chronologische Reihenfolge zusammen stellen, und als ein Materiale zur Geschichte des frühern Vordernberger = Schmelzwesens diesem Werke nachfolgen lassen. Die Geschichte der zweiten Periode oder jener nach dem Jahre 1824 liefern aber die vorliegenden Blätter.

Die in dem letztgenannten Zeitraume erfolgten Veränderungen und Umstaltungen waren sehr umfassend. Damit das Neue mit dem Alten verglichen, und die Zweckmäßigkeit und Nothwendigkeit der Neuerungen leichter und richtiger

beurtheilt werden können, fügte ich auch eine kurze Schilderung des unmittelbar vorhergegangenen Zustandes bei, und ich hielt diese Schilderung auch aus dem Grunde für zweckmäßig, weil selbst bei den Zeitgenossen und Mitwirkenden, das Gegenwärtige die Erinnerung an die Vergangenheit leicht und schnell und oft stark so zu verwischen pflegt, daß manchmal schon nach Verlauf von wenigen Jahren nicht mehr aufgefunden werden kann, wie es früher gewesen ist, und was die neuere Zeit gethan hat.

Die beigegebenen mehreren Zeichnungen sollen den Leser in den Stand setzen, den Uebergängen vom vorigen zum gegenwärtigen Zustande schrittweise folgen zu können. Es ist in Vordernberg seit dem Jahre 1824, wie der Leser aus der gegenwärtigen Darstellung ersehen wird, Vieles und Wichtiges geschehen, und dieses Viele und Wichtige hat ohne Prunk mit wenigen Mitteln, und im Kampf mit manchen Hindernissen das stille thätige Zusammenwirken der Radgewerken, und deren einträchtlicher fester redlicher Sinn zu Stande gebracht. Ehre und Lob den gegenwärtigen Radwerksbesitzern, welche dieses Unternehmen ausgeführt, und dabei keine Opfer gescheut haben. Der von ihnen ausgestreute Same bringt gewiß gute Früchte, aber von diesen Früchten wird nur ein Theil seine Reife in der Gegenwart erlangen, der andere Theil wird erst in der Folge reifen, und mit seinen Segen die nachkommenden Besitzer erfreuen, diese mögen daher nie vergessen, sich der

Gründer oft und mit dem Gefühle inniger Dankbarkeit zu erinnern. Auch ich folge einer hohen Pflicht, indem ich hier Seiner kaiserlichen Hoheit für die belebende und belehrende Leitung, die mir bei der Verfassung dieses Werkes von Höchstdenselben zu Theil wurde, meinen unterthänigsten Dank in tiefster Ehrfurcht darbringe.

Vordernberg im Jahre 1838.

Der Verfasser.

Inhalt.

	Seite
I. Darstellung des Betriebes der Berg- und Hüttenwerke in Vordernberg.	
Topographische Beschreibung des Marktes Vordernberg	1
Radmeister-Kommunität	5
Topographische Beschreibung des Erzberges	7
Geognostische Darstellung des Erzberges	10
Aufzählung der im Erzberge vorkommenden Mineralien	15
Vertheilung des Erzlagers an die Gewerkschaften und Radwerke	17
Angabe aller einzelnen Grubenmaßen und deren Zustand	22
Verschiedene Erzgattungen und ihre chemische Analyse	31
Darstellung des Bergbaues	34
Bergbau-Personale, dessen Beschäftigung und Löhnung	35
Förderung der Erze aus dem Erzberge	41
Fuhrwesens-Personale und dessen Löhnungen	47
Wald-, Holz- und Kohlenwesen	49
Kohlenverein	55
Rüstung der Erze	59
Beschreibung der Schmelzöfen	62
Darstellung der Schmelzmanipulation	72
Qualitäten der Roheisengattungen	85
Schmelzpersonale und dessen Löhnungen	87
Aufsicht und Administration der Radwerke	94
Wirthschaftliche Verhältnisse	96
II. Geschichtliche Darstellung der Union der Vordernberger-Radgewerken.	
Eintritt des Erzherzogs Johann in die Radmeisterschaft	99
Aufstellung des Kreuzes auf dem Erzberge	101
Untersuchungen im Erzberge durch Professor Riepl und dessen Bericht	104
Bitte der Vordernberger Radgewerken um Abtretung einiger Erzbergparzellen von Seite der Innerberger-Hauptgewerkschaft zur Sicherung ihrer Sohle	116
Verhandlungen zwischen diesen beiden Gewerkschaften	119
Untersuchungen im Erzberge durch Gubernialrath Stadler aus Klagenfurt als Hofkommissär	123
Allerhöchste Entscheidung als Folge dieser Kommission	137
Weitere Bitte der Radmeisterschaft	138
Errichtung des Bergunions-Vertrages	139

Seite

Zweite allerhöchste Entschließung über die an Vordernberg abzutretenden Parzellen 140
Schätzung derselben 142
Vertrag über die abgetretenen Theile . . . . —

III. Sicherstellung des Holz- und Kohlenbezuges für die Radwerke.
Ankauf der Herrschaft Seckau im Judenburger Kreise . . . 145
Ankauf der Herrschaft Göß bei Leoben 147
Ankauf mehrerer anderer Wälder und des Hammerwerkes zu Kallwang 148

IV. Gemeinschaftlicher Bau im Erzberge und neue Einrichtungen als Folge der Union.
Nivellirungen und Aufnahmen des Erzberges 150
Verschiedene Vorschläge zur Förderung der Erze nach Vordernberg 153
Vorschlag des kommunitätlichen Bergverwalters 155
Gemeinschaftliche Bauten im Erzberge, Hauptförderungsdurchschlag durch die Platte, Verbindungsschächte u. s. w. . . 163
Bau der großen Erzsammlungshalde am Präbühel 165
Anlage der Eisenbahnen 166
Beschreibung der Eisenbahnwägen zur Förderung der Erze . —
Errichtung der Erzaufzugmaschine durch Gegengewicht mit Wasser. Beschreibung derselben 171
Beginnen des vereinigten Betriebes im ganzen Erzberge . . 178
Neue Einrichtungen in der Bergarbeit und im Personale . . 179
Veränderte Zufuhr der Erze, Regulirung der Löhnungen . . 184
Errichtung einer allgemeinen Bruderlade 192

V. Verfassung des unirten radmeisterischen Körpers.
Vertrag der Vordernberger Radgewerken über die Vereinigung ihrer Antheile im Erzberge in ein gemeinschaftliches Eigenthum 195
Vertrag der Vordernberger Radgewerken über den Besitz der in ihr gemeinschaftliches Eigenthum erkauften Herrschaften Seckau und Göß 209
Vertragspunkte über den gemeinschaftlichen Besitz des kommunitätlichen Radwerkes 223
Kohlenverein vom Jahre 1818 225
Vertrag der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft mit den Radgewerken in Vordernberg über die Abtretung dreier Erzbergparzellen 234

VI. Statistische Übersicht der Eisenindustrie in Vordernberg seit 1785 245
Größe des Geldverkehrs durch die Eisenindustrie und dessen Einfluß auf die Landwirthschaft in Obersteiermark 251

I.

Darstellung des Betriebes der Berg- und Hüttenwerke zu Vordernberg.

Topographische Beschreibung des Marktes Vordernberg und des Erzberges.

Der landesfürstliche Markt Vordernberg mit der Grundherrschaft des eigenen Magistrates liegt in Obersteier, Bruckerkreise, zwei Meilen von Leoben an der Poststraße, welche von Bruck an der Mur nach Steier in Oberösterreich führt, unter dem 47° 29′ 24″ der Breite und 32° 39′ 40″ der Länge, 2501 Fuß über dem Meere. Der Flächeninhalt dieses freien Landgerichtes und Werkbezirkes, welche sich bloß über den Markt und die dazu gehörigen Grundbesitzungen erstrecken, umgeben von den Bezirken Göß, Freienstein und Eisenerz, enthält nach der neuesten Vermessung 4888 Joch 464 Quadratklafter, wovon

8	Joch	264′5	Quad. Klft.	Äcker	
673	»	1571	»	Wiesen	
43	»	1087	»	Weiden	
2610	»	1390	»	Waldgrund	
638	»	1440	»	Alpen	
15	»	1225	»	Bau-Area, und	
897	»	1225	»	außer Kultur sind, mit einer	

Bewohnerzahl im Jahre 1836 von 1405 Seelen, und einem Viehstande von 172 Pferden, 23 Ochsen, 112 Kühen und 588 Schafen.

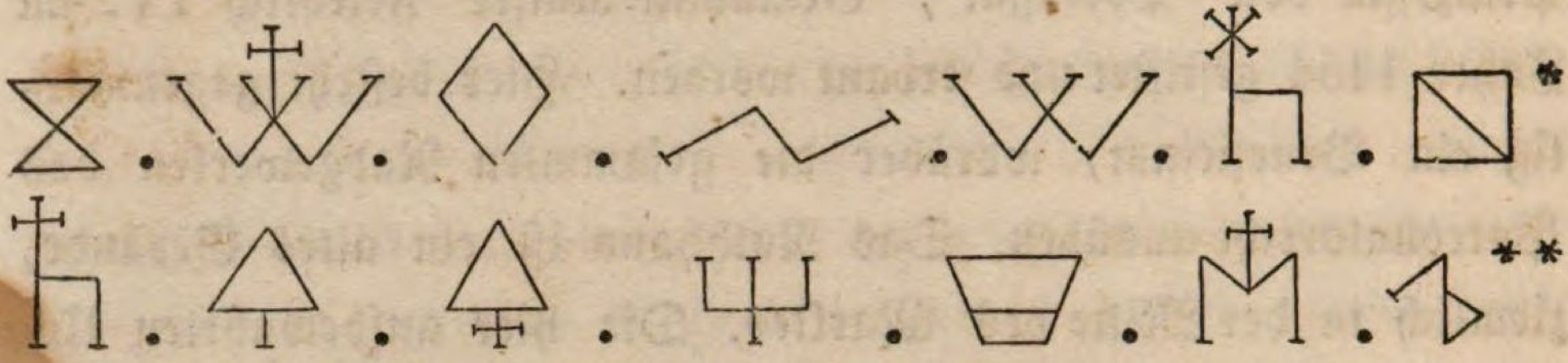
Vordernberg selbst liegt in einem sehr engen von Norden nach Süden sich ziehenden Thale zwischen hohen Bergen, östlich vom Kohlberg und der Klamm, zwischen ihnen die Straße über die Rötz durch den Rötzgraben und die Einsattlung des Hieseleckes nach Tragöß; westlich von der hohen Felsenkette der Vordernbergermauer, und nördlich vom Polster und der Griesmauer mit den Einsattlungen Präbühel, Hirsch- und Lohmingeck umschlossen. Dieses Thal, gegen Süden offen und erweiternd, wird von einem am Fuße der Griesmauer entspringenden Bache durchflossen, der in seinem Laufe einige Nebenwässer aufnimmt; nämlich im Markt Vordernberg die Rötz, dann weiter südlich den Krumpenbach, den Leinthalbach und den Gößgrabenbach, und sich bei Leoben in die Mur ergießt. Nebst Vordernberg berührt dieser Bach auch Trofaiach, St. Peter, und treibt während seines zwei Meilen langen Laufes 14 Schmelzwerke, 4 Eisenhammerwerke, 1 Blechwalzwerk, 1 Drahtzug, 22 Mühlen, 10 Bretterſägen, 2 Dreschmaschinen, und 41 Stampfen, Schmieden und Walken.

Der Markt bildet eine lange Gasse, und gewährt durch die dunkle Farbe seiner Häuser, deren noch viele sehr alterthümlich gebaut sind, ein ganz eigenthümliches Bild. Der Fremde, der den Ort Abends betritt, wenn schon die Nacht in dieser Bergschlucht herrscht, und die Hochöfen ihre zahllosen Funken gegen Himmel sprühen, wird durch das Rauschen der Wasserräder und Gebläse, durch die rothbraunen Gestalten der Hüttenarbeiter, die im Innern der Werke umherwandeln, und durch die übrige lautlose Stille des Marktes zauberisch überrascht. Unter den 127 numerirten Häusern des Marktes (wovon viele, wenn gleich zum Markte gehörig, doch mehr als eine halbe Stunde davon entfernt liegen) befinden sich nebst den Wohngebäuden der Schmelzwerksbesitzer, deren innere, freundliche, geschmackvolle und im höchsten Grade reinliche Ausstattung oft mit dem äußern düstern Ansehen contrastirt, auch noch 4 Gasthäuser, ein Rathhaus, eine Schule und ein Bürgerspital.

Die im Markte stehende Pfarrkirche, zur Himmelfahrt Mariens, ist eine erst später gebaute, die eigentliche, ältere ist mehr nördlich außer dem Markte, wo auch die Gewerken- und Bürgershäuser früher gestanden sind, diese ist dem heiligen Lorenz geweiht, und von Eleonora, fälschlich Elisabeth, Prinzessin von Portugal, Gemahlin Kaiser Friedrich **IV.** im Jahre 1454 gestiftet und erbaut worden. Hier besteht gegenwärtig ein Beneficium, worüber die gesammten Radgewerken das Patronatsrecht ausüben. Das Rathhaus ist ein altes Gebäude, ziemlich in der Mitte des Marktes. Die hier aufbewahrten Urkunden reichen nicht viel über das **XVI.** Jahrhundert hinaus, da alle älteren Documente durch die mehrmaligen Feuersbrünste in den Jahren 1587, 1608 und 1669 und durch die stürmischen Zeiten der Reformation zerstört und vernichtet worden sind. Der Magistrat, der seine Privilegien im Jahre 1453 durch Kaiser Friedrich **I.** erhielt, besteht aus Einem geprüften und drei ungeprüften Räthen, einem ungeprüften Bürgermeister und dem übrigen Kanzleipersonale. Ferner besteht hier auch ein k. k. Postamt und eine Tabaklegstätte. Das früher hier gewesene k. k. Oberbergamt und Berggericht befindet sich seit 1806 in Leoben. Es werden hier drei Jahrmärkte gehalten, und an besondern Rechten und Privilegien ist Vordernberg so wie Eisenerz vor allen landesfürstlichen Märkten dadurch ausgezeichnet, daß es von militärischen Durchmärschen nnd Einquartirungen, dringende Nothfälle ausgenommen, befreit ist. Diese Befreiung wurde von Kaiser Ferdinand **II.** im Jahre 1625 zum ungestörten und unbeirrten Betrieb des bedeutenden Berg- und Hüttenwesens verliehen, und durch mehrere Verordnungen selbst in den letzten Kriegszeiten 1799 und 1805 erneuert und aufrecht erhalten.

Die Bewohner des Marktes treiben die gewöhnlichen bürgerlichen Gewerbe, und haben fast gar keinen Feldbau. Den größten Theil der Bevölkerung machen jedoch die Berg- und Hüttenarbeiter, bei den hier befindlichen 14 Eisenschmelzwerken aus, welche

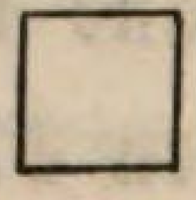
längst des erwähnten Vordernbergerbaches liegen, und in der Richtung seines Laufes mit Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 bezeichnet werden. Überdieß hat sich schon in der frühesten Zeit jeder Besitzer ein eigenes Werkszeichen gewählt, und diese sind von den Schmelzwerken in obiger Reihe:



Der Betrieb des zwei Stunden entfernten Eisenerzberges und der Schmelzwerke geht schon in die ältesten Zeiten zurück, und

---

*) Das Schmelzwerk Nr. 7 befindet sich seit 1781 außer dem Markte, etwas mehr gegen Süden, wohin es einer seiner Besitzer, Ignaz Freiherr von Egger, aus dem Grunde baute, um die Kohlen wohlfeiler zu bekommen, denn die Bauern, die ihre Kohlen vom Lande hereinbringen, geben sie lieber an dieses Radwerk ab, als sie wegen einer kleinen Mehrbezahlung noch fast ½ Stunde weiter in den Markt zu den andern Radwerken zu führen. Eben so bringt diese Lage einige Vortheile in Beziehung auf die Fuhrlöhnungen der eigenen Kohlen, der Victualien, der Wasserbenützung u. s. w., und es dürfte sich die Ersparung in diesem Puncte im Vergleiche zum weitern Erztransporte doch zum Vortheile dieses Radwerkes stellen. Der erstgenannte Gewinn, der geringere Preis der Bauernkohlen, ist jedoch seit Gründung des Kohlenvereines nicht mehr so erheblich.

**) Die Form einiger dieser Radwerkszeichen war in früherer Zeit eine andere. Nach den Original-Pflockbüchern vom Jahre 1666 hatten die Zeichen der Radwerke Nr. 1, 2, 5, 8, 9, 10 und 13 die noch jetzt gebräuchlichen Formen, jedoch das Zeichen des Radwerks Nr. 3 war damals . das von Nr. 4 . von Nr. 6 . von Nr. 7 war . von Nr. 11 war . von Nr. 12 war . und das von Nr. 13 .

wir haben vom Jahre 712 Sagen über die Wiederbearbeitung der damals schon verlassenen Erzgruben.

Die Zahl der Schmelzwerkbesitzer war bis zum Jahre 1760 vierzehn, und jeder von ihnen hatte an dem Erzberge gewisse separirte, jedoch unter sich sehr verschiedene Antheile. Im Jahre 1759 wurde eines dieser Schmelz- und Radwerke*) und zwar Nr. 6. von den übrigen 13 als ein Gemeingut erkauft, durch einen Werksverweser verwaltet, der reine Ertrag zur Bestreitung gemeinschaftlicher Lasten verwendet, und das Übrige gleichförmig vertheilt. Die andern 13 Radwerke waren Alleineigenthum eines jeden jeweiligen Besitzers. Diese Radgewerken wählten von jeher einen Vorsteher aus ihrer Mitte, der bei öffentlichen Verhandlungen, bei Kontrakten u. s. w. im Namen der übrigen dieselben vertrat, bei den monatlichen allgemeinen Berathungen und Sitzungen die Vorträge hielt, und in augenblicklich nothwendigen Fällen, seiner Vollmacht gemäß Anordnungen traf, oder bei wichtigern Gegenständen die Beschlüsse der Gesammtheit in Ausführung brachte. Diesem jedesmal auf 3 Jahre gewählten Vorsteher, dessen Amt nur ein Ehrenamt ohne Besoldung ist, ist zur Führung der Geschäfte nebst einem Kanzleipersonale auch ein Sekretär beigegeben, welcher mit dem Vorsteher die Gesellschaft repräsentirt. Die Gesellschaft dieser Radgewerken ist stets unter dem Namen Radmeisterschaft oder Radmeister-Kommunität vorgekommen, hat schon seit 1510 bei mehreren Gelegenheiten durch Übereinkommen und Verträge ein gewisses gleichförmiges, gesellschaftliches Verfahren unter sich eingeführt, und bei dem Ankaufe allgemein nöthig gewordener Besitzungen sich vereiniget.

Solche, allen Gewerken gemeinschaftliche oder kommunität-

---

*) Der Name Radwerk entstand daher, weil diese Werke zu ihrer Betreibung vorzüglich die Wasserräder bedürfen, nämlich zum Gebläse, zu den dabei befindlichen Pochwerken, und zu den Erzkübelmaschinen.

liche Besitzungen sind nebst dem schon erwähnten Radwerk Nr. 6, ein Zeughammer, wohin jeder Radgewerk jährlich eine gewisse Menge Roheisen gibt, und davon das für seinen Bedarf nöthige Zeugeisen zurück erhält, ferner ein Hammerwerk zu Kallwang, mehrere Häuser in Vordernberg, wo communitätliche Beamte wohnen, das Raithaus, worin die communitätlichen Kanzleien sich befinden, und mit den Kohlenlieferanten, Holz- und andern gemeinschaftlichen Arbeitern geraitet oder abgerechnet wird, ein gemeinschaftliches Arbeiterhaus, worin von jedem Radwerke zwei Familien wohnen, mehrere Kohlenmagazine, insgemein Kohlbärme genannt, und Kohlschreiberhäuser in Leoben, Kaisersberg, Michael, Hohenrain, Hafning, eine Plettenfabrik an der Mur, mehrere ausgedehnte Holztrift- und Kohlengebäude, einige Bauerngüter, mehrere Waldungen, und, weil alle Radwerke ihren Erzbedarf aus einem und demselben Gebirge und Erzlager beziehen, auch dieses, nämlich der Erzberg.

Der Erzberg, dessen Spitze 4835,58 Fuß über dem Spiegel des adriatischen Meeres erhöht ist, erscheint von der nordwestlichen Seite als eine isolirte kegelförmige Bergmasse, deren Abhänge von dichten schattigen Fichtenwaldungen bedeckt sind. Seine zugerundete Kuppe verläuft sich gegen Süden in einen tiefen Sattel, die Platte genannt, wodurch er mit dem Rössel, und durch dieses mit dem Reichenstein zusammenhängt. Sein nach Ost, Nord und West ungleichförmig abfallendes Gehäge steigt ziemlich sanft in die Höhe, wird aber mehr nach oben, vorzüglich auf der Westseite, steiler und schroffer.

An seinem Fuße liegt der landesfürstliche Markt Eisenerz mit seinen Eisenschmelzwerken, welche zum größten Theile dem Ärario gehören, und wobei nur ungefähr auf $\frac{1}{20}$ des Besitzthumes Privat-Interessenten noch verantheilt sind.

Von Vordernberg führt eine Straße, welche sich auf der Höhe des Präbühels von der Poststraße westlich trennet, in den Erzberg. Diese letztere theilt sich dann in einer kleinen Strecke bei dem sogenannten Feisterecк wieder, und eine davon führt in die östlichen,

nördlich und tiefer liegenden Gegenden, die andere über den Sattel der Platte in die obern und westlichen Reviere des Erzberges. Verfolgt man die obere Straße in gerader Richtung, so führt sie steil aufwärts auf die Kuppe des Erzberges. Die Aussicht von diesem Punkte ist großartig, und wird gleichwohl der Erzberg von den mehresten der umgebenden Berge an Höhe übertroffen, so gestattet seine Lage eine herrliche Alpen-Rundschau, aus welcher wir die ausgezeichnetsten Punkte nennen wollen. Im Süden (Figur 1) erhebt sich der Reichenstein*), in der Richtung nach Osten das Rössel, das Edlach, hinter diesen in zweiter Reihe der Kohlberg, Triendtling, Leobnermauer, dann weiters der Polster, die Griesmauer, die Einsattlung des Neuwaldeckes mit der Frauenmauer, hinter diesen herüberblickend die Hochwart, der Hochstein, die Hochschwabenkette und der Ebenstein, im Osten der Langstein, Sonnstein, Pfaffenstein. Im Norden steht die Kalte Mauer, die Seemäuer, an deren Fuß der freundliche Leopoldsteinersee, wovon man ein kleines Stückchen sieht, lieget, der Gamsstein und die Berge bei Altenmarkt. Im Thale zieht sich von Eisenerz aus am gleichnamigen Bache durch die Gemeinde Münichthal, die Straße über Hiflau nach Oberösterreich, und im weitern Verfolg ist der Einschnitt in das Thal der Enns sichtbar. Am linken Ufer des Eisenerzerbaches erheben sich die Fölzmäuer mit ihren grotesken Abfällen, und hinter ihnen der Tamischbachthurm. Im Westen zeigt sich der Radmererhals, über diesen bei heiterem Wetter die grün bewachsenen Radmerer- und Johnsbacher-Alpen, ein Theil des Grimming und des dahinter liegenden

*) Nach den neuesten bekannt gewordenen Vermessungen ist die Höhe dieser Bergkuppen folgende: Reichenstein 6829,2 Fuß, Hochthurm (Spitze des Triendtling) 6565,2. Ebenstein 6690,6, Pfaffenstein 5895, Kaltemauer 6065,4, Tamischbachthurm 6409,2, Grimming 7423,8, Leobner 6415,8, Zeires 6703,8, Wildfeld 6444,6 Fuß über dem adriatischen Meere.

Steines, der Loibner, der Zeires, Graßkogel, rückwärts Gipfel aus der Tauernkette, Amtmansstein, näher das Wildfeld, Stadelstein, Niederthörl, Lins, Weitscharten bis wieder zum Reichenstein, zu dessen Füßen von der Weitscharten herab das Krumpenthal liegt; vom Radmererhals nach Westen ziehen sich nördlich die Abfälle der Fölz und niedern Abstufungen der Donnersalpen, und südlich durch jene des Stadelsteins und Lins zieht sich das schöne bewohnte Thal der Ramsau mit seinen Alpen enthaltenden Seitengräben; zwischen dem Pfaffenstein und dem Polster liegt das Thal Trofeng, und zwischen letzterem und dem Erzberge der vom Präbühel sich herabziehende Gerichtsgraben. Betritt man bei der Straßenscheide am Feistereck den untern Weg, so gelangt man längst des östlichen Abhanges des Erzberges auf den nördlichen, und kommt zur Geschwornen-Stube, einem Hause, welches zur ebenen Erde die Wohnung der Berggeschwornen, im ersten Stocke zwei geräumige Zimmer enthält, wovon das eine zur Aufbewahrung von allerlei Werkzeugen, das andere für die Radgewerken dient, welche bei ihren Geschäften sich hier aufzuhalten pflegen, oder, wenn Fremde oder Einheimische den Erzberg besuchen, nach überstandener ermüdender Begehung zum freundlichen und erheiternden Orte der Ruhe und Erquickung wird. Verfolgt man die Straße, so kommt man zum sogenannten Kaisertisch. Eine alte Sage läßt diese Stelle daher den Namen nehmen, weil Kaiser Max I. die Aussicht von diesem Punkte vorzugsweise herrlich gefunden, und gerne daselbst verweilt haben soll. Hier ist ein Dach von 4 Säulen getragen, darunter ein Tisch und einige Bänke, wo man ausruhen, und sich dem schönen Anblick des zu Füßen liegenden Alpenthales überlassen kann.

In der Nähe steht eine steinerne Säule mit der eingehauenen Aufschrift: »Als Man Zehlte Nach Christi Geburth 712 hat man dießen Edlen Erztberg Zu bauen Angefangen.« In einem auf

dieser Säule angebrachten eisernen Kästchen ist eine Tafel befestiget, auf deren einen Seite liest man:

„Hier steh' ich,
„Rund um mich ist alles Allmacht!
„Und Wunder Alles!
„Mit tiefer Ehrfurcht schau'
„Ich die Schöpfung an,
„Denn Du!
„Namenloser, Du! erschufest sie!“

Friedrich Klopfstock.

Auf der andern Seite:

»Alß Mann Zehlet nach Christi Unßers Erlößers Gnaden-»reicher Geburth 1782 hat der Hochgeborne Graf Herr, Herr »Dismas Franz von Dietrichstein Sr. Röm. Kaiserl. Königl. »Majst. Würkl. Kämmerer, Inner Oestr. Gubernial Rath, Chef »bei der Kammergüter Eisenerzt und Vordernberg, Oberkammer-»graf in Oestreich und Land Steyer, diese Schrift, Auf diesen »Edlen Erztberg Ziehlend der Löbl. Radmeisterl. Kommunität »deß Kammerguts Vordernberg zu Immerwerunder Gedächtnuß »durch Karl Andre Grueber Hauptgewerkschaftl. Jub. Haupt-»buchhlter, deß Radmeisterl. Glieds Interessenten und Votanten, »auch 46 Jährigen Beamten Schreiben Lassen.« Auf der Rückseite der Säule stehen in einem Gesimse eingehauen die Buchstaben:

G. K. St. M. St. A. F.

Die ganze Oberfläche des Erzberges ist mit zerstreut liegenden, hölzernen Hütten bedeckt, welche sich in der Nähe der Gruben-Mundlöcher befinden, und zur Wohnung der während der Arbeitstage hier anwesenden Bergknappen dienen. Sie sind meistens von Holz, enthalten eine Stube mit einem kleinen Vorhause. In der Mitte der ersteren steht ein großer Herd, worüber ein Mantel von Eisenblech hängt, um die aufsteigenden Funken von dem hölzernen Dippelboden abzuhalten. An den Wänden herum sind in der Höhe von 4 Schuh schmale hölzerne Bänke angebracht, worauf die Knappen schlafen, zur Auflage des Kopfes dient ein etwas

schief angebrachtes Brett; auf diese Schlafbänke breitet der Knappe einen Strohpolster oder irgend eine Unterlage, auf welcher er meistens unausgekleidet die Stunden der Ruhe zubringt. Unter der Schlafstelle eines Jeden befinden sich in einer Truhe seine Viktualien, als Mehl, Schmalz, Speck und Salz, und seine sonstigen Geräthschaften, welche er theils zum Arbeiten, Kochen, wie auch zur Ausbesserung seiner Grubenkleider und Schuhe braucht. Diese letzteren bestehen aus einem Stücke Brett, von der Größe der Sohle, worauf das Oberleder genagelt ist. Sohlen von Leder würden bei dem steten Herumsteigen auf den scharfkantigen Erzen viel zu schnell zu Grunde gehen. Eben so verwahrt sich der Bergarbeiter auch seine Schienbeine vor Beschädigung, besonders bei dem Zerkleinern der Erze, mittelst vorne angeschnallten Holzspänen. Die aus den Gruben voll rothbraunem Erzstaub kommenden Knappen, und der frei herumziehende Rauch geben den innern Wänden dieser Knappenhütten ein sehr finsteres, unfreundliches Ansehen. Von jeder solchen Hütte, und der in der Nähe befindlichen Stollenmundung gehen Fahrwege, welche alle Theile des Erzberges durchziehend, sich theilweise in dem obern und untern Erzwege vereinigen, und im Feisterecke endlich in eine Straße zusammen kommen. Dieses hier im Allgemeinen geschilderte Bild der Oberfläche des Erzberges und der sich darauf befindlichen Gegenstände ist in Figur 2. ersichtlich, wobei jedoch zu bemerken ist, daß wegen Ersparung von Zeichnungen sowohl die Figur 1 als 2 auch zur Darstellung der erst nach dem Jahre 1824 geschehenen Anlagen und Bauten zugleich benützt worden sind, welche letztere zum Unterschied durch punktirte Linien angezeigt wurden, und bei der gegenwärtigen Betrachtung außer Acht zu lassen sind.

Geognostische Beschreibung des Erzberges.

Es gibt wenige Erzlagerstätten in der alten Welt, welche in Hinsicht der Dauer und Größe des darauf betriebenen Bergbaues, mit jener am hiesigen Erzberge verglichen werden könnten. Dieses

hier vorkommende Spatheisensteinlager ist, wie man aus der Streichungsrichtung und Vergleichung des hangenden und liegenden Gesteines, und aus der Zusammensetzung des Erzlagers geognostisch bestimmen kann, ein Glied desjenigen, welches sich mit großen Unterbrechungen von den salzburgischen Eisensteinlagern von Westen her über Lietzen, Admont und Radmer einerseits, und andererseits vom hiesigen Erzberge nach Osten durch den Glanzenberg, am Abhange des Pfaffensteines, Polster über den Kohlberg in den jenseits liegenden Rötzgraben nach Tragöß in die Umgebungen von Aflenz, Seewiesen und in die Spatheisensteingruben von Greit, Gollrad, Niederalpel, Rothsohl, Veitsch, Neuberg, Reichenau, bis an den Göstritz-Kogel am Semmering hinzieht. Nordwestlich vom Erzberge, durch das enge Krumpenthal getrennt, liegt das Thuleck, es stellt ein Vorgebirge der Fölzmauer vor, und besteht aus solchen Gebirgsgliedern, aus denen der Erzberg und der erzführende Gebirgszug zusammengesetzt ist, daher auch von der Gewerkschaft zu Eisenerz ausgedehnte, mächtige Erzlager dort aufgeschlossen worden sind.

Die Zusammensetzung des Erzberges oder überhaupt des erzführenden Gebirgszuges ist folgende. Da er, wie aus dem Vorhergehenden folgt, in der Richtuug von Morgen gegen Abend streicht; so liegt dieses Erzlager auf einem mächtigen Übergangs-Kalklager, welches zum Theile steile und hohe Gebirgskuppen und Rücken darstellt, minder hoch nach Osten sich verzieht, und die Mittelkette zwischen dem nördlich gelegenen Alpenkalk und dem südlich gelegenen Urschiefer bildet. Es wird, einige Theile ausgenommen, südlich von den Thälern der Mürz, Mur, Liesing und Palten einerseits, andererseits von dem Aschbach- Aflenzer- Tragößer- Eisenerzer- Ramsauer und dem Ursprung der südlichen kleinen Seitenthäler der Enns, nämlich von dem Radmerer- und Johnsbacherthale bis znr Vereinigung der Palten mit der Enns begränzt.

Auf diese Kalkablagerung folgen mächtige Lager verschiedenfarbiger Schiefervarietäten mit eingebetteten schwachen Kalksteinlagern, und ein grünlich graues porphirartiges Gestein, welches einerseits in Schiefer, anderseits in ausgezeichnete Grauwacke übergeht, den Rücken des Präbühels größtentheils zusammensetzt, und von da im Liegenden des erzführenden Lagers, nach Morgen durch den Polster, und nach Nordwest über die Platte am Erzberge sich fortsetzt. Die hiesige Grauwacke ist nicht so einfach, wie an andern Orten, sie ist besonders mit kalkartigen Fossilien verbunden, und besteht aus feinen, kleinen und größern Quarz- und Feldspathkörnern, in der grobkörnigen Grauwacke kommen Kieselschiefer, Thon- und Wetzschiefer-Brocken vor.

Das Erzlager ist im Großen aus unregelmäßigen Massen von Kalk, eisenhältigem Kalkstein, Rohwand und Spatheisenstein gebildet. Nur hier und da zeigt sich im Innern dieses Lagers eine Schichtung, dagegen liegen die Hauptbestandtheile gewöhnlich in den verschiedensten Dimensionen massenförmig neben einander. Es ist an der westlichen und nordwestlichen Abdachung des Erzberges vom hangenden Gestein völlig entblößt; deutlicher zeigt sich diese Lagerung des Hangenden und Liegenden am Polster, hier folgt auf das erzführende Lager theils schiefriger rother Sandstein, theils auch eine mit groben Quarzkörnern durchzogene Grauwacke, und am Kohlberg sogar marmorartige Trümmer von Kalkstein. Dieses beweiset, daß das hangende Gestein über dem Erzlager sich im weitern Fortstreichen zwar bedeutend abändere, aber dabei doch stets den Charakter eines sekundären Gebildes nachweise. Die weiter im Hangenden auftretenden Schiefer- und Sandstein-Varietäten, mit eingebetteten, minder mächtigen Kalksteinlagern gehören zu demselben, d. i. zu dem Rothensandstein- oder jüngern Grauwacken-Gebilde, worauf der überaus mächtige Alpenkalkzug nord- und ostwärts von Eisenerz mit schroffen und nackten Gehängen lagert.

Diese Kalkmassen sind Glieder aus der großen nördlichen

Alpenkette. Sie ziehen sich von dem Radmererhals nach der Fölz, Seemauer, Eisenerzerhöhe, Pfaffenstein, Griesmauer u. s. w. Das Streichen und Fallen des erzführenden Lagers, so wie des Nebengesteines, in wiefern nämlich eine Schichtung wahrzunehmen ist, zeigt sich, an mehreren Punkten beobachtet, sehr verschieden. Stete Wendungen in der Ablagerung dieser Gebirgsmassen, nebst großen und kleinen Gebirgssenkungen haben diese Unregelmäßigkeit zu Stande gebracht, daher auch aus den Lager-Verhältnissen, die sich an einzelnen Stellen wahrnehmen lassen, über den Zug und Bau des Gebirges mit Sicherheit kein Urtheil gefällt werden kann. Während einzelne Punkte nahe an der Kuppe oder in den obern Gegenden des Berges ein Streichen von Stund 23, 24, und selbst bis 1 und 2 zeigen, findet sich dagegen am nord- und abendseitigen Gehänge, in dem nach Eisenerz gehörigen Antheile, ein völlig gleichbleibendes Streichen in der Schichtung der Erzmasse selbst von Stund 3 bis 4. An den erst genannten Punkten zeigt sich ein Abfallen in der Schichtung nach Ost- und Nordost, und an letzteren ein nordwestliches Verflächen.

Das Erzlager scheint am Erzberge, und in dessen Umgebung, seine größte Mächtigkeit erreicht zu haben, verliert sich aber dann in der weitern Fortsetzung des gesammten Gebirges nach Morgen und Abend mehr oder weniger.

Die Bestandtheile desselben sind, wie schon vorausgehend erwähnt, Kalkstein, Rohwand und Spätheisenstein, zwischen welchen Mineralien sich auch noch hier und dort Thonschieferarten und röthlicher Grauwackenschiefer zeigen, welche entweder durch ihr Eintreten in die Lagermasse den Kalkstein, die Rohwand und den Spatheisenstein oder Flinz in Schichten abtheilen, oder auch in ganz ungeordneten Zügen das Erz- und taube Lagergestein in ungestaltete Knollen, Putzen und Massen absondern. Es würde vergeblich sein, den Spatheisenstein, oder auch einen andern Mengungstheil trennen zu wollen, und nach der Art und Weise seines Vorkommens eine eigene Lagerstätte daraus zu bilden, da diese

Stoffe nicht in Schichten getheilt mit einander abwechseln, sondern sehr häufig in den ungestaltetsten Massen neben einander liegen, und wenn auch stellenweise der Flinz oder der eisenfreie Kalkstein eine Schichtung zeigt, so ist diese nie weit anhaltend, indem sich dieselbe bald wieder in einen ungeschichteten Körper verliert, oder auch ein und dieselbe Erzschichtung bald Spatheisenstein, bald Rohwand in der Masse zeigt. Es ist daher nothwendig um sich eine Vorstellung über ein Lagerungsganzes hier machen zu können, Alles in einen Körper zusammen zu fassen. Diese Eigenthümlichkeit in der Zusammensetzung, welche das Erzlager am Erzberge zeigt, ist demselben auch noch in der Fortsetzung nach S. O. eigen, wenn sich schon der Flinz aus der Masse völlig verloren hat. An die Stelle des Spatheisensteines tritt dann die Rohwand um so häufiger auf, die beinahe vorherrschend wird. Weiter gegen Abend scheint sich das Erzlager mehr zu schichten. Außerdem, daß das Wechseln der Massen schon durch die Lagerungsweise begründet ist, tragen auch noch die vielen Querklüfte, welche das Erzgebirge durchsetzen, Vieles bei, um die Absätzigkeit der Erzputzen noch zu vervielfältigen. Dieser absätzigen Begleitung des Spatheisensteines wegen kann man das erzführende Lager auch nur als ein im nördlichen Übergangs-Schieferzuge durch die obere Steiermark fortstreichendes Kalklager betrachten, in welchem nämlich der Flinz und die Rohwand als zerstreut, vereinzelt und absätzig eingebettete Massen anzusehen sind.

Da nun in diesem Kalklager der Spatheisenstein in erstaunungswürdiger Menge auftritt, so läßt sich bei Betrachtung der Oberfläche des Erzberges in der wechselseitigen Stellung seiner edlen und tauben Mittel nachweisen, daß dieser Spatheisenstein und der Kalk etlichemale im Großen gleichförmig gelagert mit einander abwechseln, während die unregelmäßige Struktur im Kleinen fast überall hervortritt.

So einfach übrigens diese mächtige Lagerstätte in ihrer Zusammensetzung auch erscheint, so mannigfaltig sind die

Abänderungen, die von einigen Mineralien-Arten da vorkommen. Der Flinz und die Rohwand zeigen nicht allein das verschiedenste Korn und Gefüge in der Zusammensetzung, sondern finden sich auch noch überdieß in allen Graden der Verwitterung begriffen. Die sonstigen in dieser Lagerstätte vorkommenden Mineralien sind folgende:

1) Bergkristall, in kleinen Kristallen als Findlinge, die wahrscheinlich auf dem Spatheisensteine aufsaßen.

2) Quarz, von weißer Farbe, derb, ist öfter ganz vom Eisenstein umschlossen; inkrustirt hingegen er selbst den Spatheisenstein, so wird er Greis genannt.

3) Hornstein, von grauer und schwarzer Farbe.

4) Kieselschiefer, mit Quarzadern, wodurch er ein gestreiftes Aussehen erhält.

5) Feldspath, kristallisirt, im porphirartigen Gesteine und in der Grauwacke als kleine weißliche Körner.

6) Töpferthon, mit allerlei Bestandtheilen gemengt. Die übrigen vorkommenden verschieden gefärbten Thonarten entstanden aus der Verwitterung der verschiedenen Schieferarten.

7) Glänzender Alaunschiefer, kommt selten, und nur in den Nachbargebirgen des Erzberges vor.

8) Zeichenschiefer, von grau- und blaulich-schwarzer Farbe.

9) Wetzschiefer, grünlichgrau und blaßgrün mit Dendriten, und manchmal auch mit schönen Schwefelkieskristallen.

10) Thonschiefer, grau auch röthlich, grünlich und bläulich-grau. Er kommt in der Grauwacke als constituirender Bestandtheil vor.

11) Glimmer, in der Grauwacke als silberweiße Blättchen eingesprengt.

12) Bergmilch, von schnee- und gelblich-weißer Farbe in den Kalkklüften, und zwischen Braunerzen und Kalksteinlagern; wenn er sich schmierig anfühlt, nennen die Bergleute ihn weiße Schmilbe.

13) Gemeiner dichter Kalkstein, von allen Farben, weiß, grau, grünlich, röthlich und fleischroth, geadert und gefleckt. In großen Massen und Geschieben jedoch stets ohne Muscheln, Schnecken u. s. w.

14) Körniger Kalkstein, gewöhnlich weiß, grau und bläulich.

15) Kalkspath, meistens eingesprengt, selten in ausgezeichneten Kristallen, den Spath-, Braun- und okrigen Eisenstein durchsetzt er in Adern, die Bruchstücke sind vollkommen rhomboidalisch; der Bergmann nennt ihn Roßzahn.

16) Kalksinter, weiß, welche Farbe sich von schneeweiß durch gelblich und röthlichweiß durchzieht. Überzieht er die Braunerze, so nennt man ihn Rindenstein, und bildet er tropfsteinartige Fäden, Zacken und verworrene ästige Stauden, so wird er eine Varietät des faserigen Kalksinters, Aragon, und man nennt ihn Eisenblüthe. Diese Eisenblüthe findet man an den Wänden der Höhlungen des verwitterten Spatheisensteines. Durch das Durchsinkern der Wässer löste sich ein großer Antheil der in den Spathen enthaltenen Kalkerde auf, und es setzen sich nach dessen Verdampfung bei größerer Aufnahme von Kohlensäure diese Kalksinter ab. In der ersten Periode der Entstehung ist diese Eisenblüthe mürb, läßt sich mit Fingern zerreiben, dann wird sie fest und sogar tönend. Sie ist selten hohl und röhrenförmig, sondern immer dicht, und ihr Gefüge ist feinstrahlig faserig. Einige der größern Räume, worin die Eisenblüthe im hiesigen Erzberge vorkommt, nennt man Schatzkammern. Sie gewähren im beleuchteten Zustande in dem tausendfachen Funkenschimmer und Zurückprallen des Lichtes an diesem zarten, feinen, weißen Gewebe einen überraschenden Anblick. Solche Schatzkammern befinden sich im ganzen Berge mehrere, wovon die Carlsstollen-Schatzkammern ihrer weißen Farbe wegen, und die St. Georgenstollner-Schatzkammer wegen ihrer mächtigen und mannigfaltig geformten Gebilde die sehenswürdigsten sind.

17) Körniger Gips, von schneeweißer und graulich weißer Farbe, feinkörnig, inwendig schimmernd, mit Beimengung von späthigen Gipsblättchen.

18) Braunspath, selten vorkommend, bräunlich und fleischroth im dreifachen Blätterdurchgang.

19) Zinnober, derb, eingesprengt, blättriger Bruch, sehr sparsam. Er kömmt nur in der Mitte von Spath- und Brauneisenstücken, und in Gesellschaft von gemeinem Quarz vor.

20) Kupferkies, mit Schwefelkies gemengt, mit Quarz im Spath- und Brauneisenstein vorkommend.

21) Schwefelkies, eingesprengt, manchmal auch derb, und in vollkommenen Dodekaedern kristallisirt, selten im Erzlager.

Vertheilung des Erzberges an die Gewerkschaften und Radwerke. Zustand der einzelnen Antheile.

Von jeher waren die an dem Erzberge verantheilten Gewerken, deren Zahl im Mittelalter sehr groß war, in zwei Hauptgesellschaften getheilt, wovon die eine in Vordernberg, und die andere in Eisenerz ihr rohes Material zu Gute brachten. Die Letztern nennt man, zum Unterschiede von der Vordernberger-Gewerkschaft, und in Bezug auf die Lage jenseits des Erzberges die Innerberger-Gewerkschaft; daher es auch in alten Urkunden gebräuchlich war, die beiden Bergorte: Vordernberg des Eisenerzes und Innerberg des Eisenerzes, zu benennen.

Diese beiden Gewerkschaften theilten den Erzberg nach der Lage der schon von jeder besessenen Parzellen durch eine Markscheidslinie, welche sich, vom Fuße des Berges gerechnet, in einer Höhe von 260° um den Erzberg herumzieht, so daß der untere Theil des Kegels nach Innerberg, und die Kuppe mit einem Grundflächenumfang von circa 2500 Wiener Klafter, und einer Höhe von 180 Klafter nach Vordernberg gehört.

Diese Gränzlinie umschloß in früheren Zeiten den Erzberg in horizontaler Richtung, daher man sie auch Ebenhöhe nannte; in der Folge hat sie aber durch einige zum Vordernbergerantheil hinzugekommene Parzellen eine bald fallende, bald steigende Richtung bekommen, so wie Fig. 3. zeigt, wo nämlich **B** der Grundriß, und **A** der Aufriß der gleichnamigen Punkte ist *). Sie ist durch einige siebzig Tagpflöcke kennbar gemacht. Diese Gränzmarken werden theils durch hölzerne Pflöcke, theils mittelst im Gestein oder in Markbäumen befestigte eiserne Kreuze vorgestellt. Die Orte, wo solche Signale sich befinden, sind überdieß noch manchmal durch nebenbei befestigte Bretchen mit darauf gemalten Bergmannszeichen (Schlegel und Eisen) angedeutet. Die im Grund- und Aufrisse Fig. 3. vorkommenden Zahlen von **I** bis **XX**, und von 21 bis 45 bezeichnen die berggerichtlich festgesetzten Pflöcke an der Ebenhöhe. Die Theile des Gebirges, welche nun zwischen der Hauptmarkscheide und dem Gipfel des Berges den einzelnen Gewerken zur ausschließenden Untersuchung und Benützung der Erzmassen durch Markscheidepunkte angewiesen sind, gleichen größtentheils vierseitigen Prismen, die verschieden liegend, von dem Gehänge an ohne Begränzung sich ins Innere des Berges nach gewissen Richtungen ausdehnen.

Solche Bergantheile oder Grubenmaßen gibt es hier so viele, daß sich dieselben am ganzen Umfange des Berges mit wenigen Ausnahmen, in wie weit nämlich das Gestein sich hoffnungsvoll zeigt, durchaus mit ihren Gränzseitenflächen berühren. Diese prismatischen Körper sind daher nicht alle von der Art, daß ihre Seitenflächen, welche Schermflächen genannt werden, sich parallel ausdehnen, sondern diese entfernen sich entweder im Innern von einander, oder nähern sich und spitzen sich

*) Die Bedeutung der in Fig. 3. vorhandenen, punktirten Linien wird im **IV.** Abschnitte erklärt werden.

aus; indem sie verschiedene Compaßstunden zur Richtung haben. Da nun der Erzberg nur an der Südseite mit einem Gebirgszuge in Verbindung steht, so ist er außer diesem Zusammenhange, und selbst auf dieser Seite ober dem Verbindungssattel, rund herum mit Grubenmaßen besetzt, die folglich im Innern zusammenlaufen. Nur die in der Mitte vorhandenen tauben Kalkstein- und Rohwandmassen haben verhindert, daß die Baue, welche so gegen einander geführt werden, nicht öfter noch in Durchschlag gelangt sind.

Die am ganzen Erzberge vorhandene Menge von Gruben- oder Feldmaßen ist in Fig. 3 ersichtlich. Die Zahlen in den einzelnen Feldern beziehen sich auf das nachfolgende Verzeichniß der einzelnen Gruben, und die an den Ecken dieser Parzellen stehenden deuten auf den senkrechten, in Wienerschuhen gegebenen Abstand dieser Punkte unter der Spitze des Erzberges, welche sich 3 Wienerfuß über dem Punkte **E** befindet. Wie diese hier nur mit der Oberfläche in den angezeigten Figuren sich schneidenden Körper in das Gebirge hinein sich ausdehnen, ist in den Grund- und Aufrissen der einzelnen Gruben Fig. 4 — 76 zu erkennen. Zu jedem Radwerke gehören mehrere solcher Parzellen, welche nicht allein in Hinsicht der Anzahl derselben, sondern auch durch die Lage, die sie am Gebirge, rücksichtlich des Erzlagers einnehmen, mit Erzmassen sehr ungleich betheilt sind. Nach der früher üblichen Belehnungsweise hat ein solches Grubenmaß 56 Klafter in der Breite, 20 Klafter Höhe und eine unbegränzte Erstreckung in die Länge in horizontaler Richtung; allein bei der vorerwähnten Situirung dieser Maßen, rund um den Berg, können wohl nur wenige diese Ausdehnungen auf der Oberfläche und im Innern des Berges haben, da auch noch überdieß auf die Lage in vertikaler Richtung der einzelnen Maßen keine besondere Rücksicht genommen wurde.

Nachdem nun so in dem nach allen seinen Theilen den Radgewerken angehörigen Erzberg, in denen ohne irgend eine Ord-

nung verliehenen Grubenmaßen Jahrhunderte lang gearbeitet wurde, so wollen wir nun auch den nähern Zustand dieser Bauten, welche nach der Güte der Erze von höchst verschiedener Art seyn müssen, näher betrachten, und hiezu den Zustand mit Beginnen des Jahres unserer vorhabenden geschichtlichen Darstellung, nämlich von 1824 wählen.

Jedes Maß wurde, wenn es nicht mit mehreren zum nämlichen Radwerk gehörigen Bergantheilen in Verbindung stand, und überhaupt für bauwürdig gehalten worden ist, durch einen Stollen ins Gebirge hinein aufgeschlossen. Von diesen Stollen wurden dann nach allen Richtungen mehrere Strecken den Gränzflächen des Maßes zu angetrieben, die auch nicht selten über die Schermslinie hinausreichten, um hierdurch Erze zu gewinnen. Sind nun durch den Betrieb dieser Örter Lagen, Putzen und Nester von Flinz und dergleichen überfahren worden, so wurden sie dann meistens auf die willkürlichste Weise, soweit es sich ohne Gefahr thun ließ, abgebaut. Die Verhaue und Abbausorte sind anfänglich dort gewöhnlich von minderer Breite und Höhe, wo die Erze milde, d. i. Braun- und Blauerze waren, aber es wurden dann auch wegen der leichtern Gewinnung mehrere Betriebsorte neben einander gemacht, als bei frischen Flinzen, wo größere Zechen ohne baldige Gefahr ausgebaut werden konnten. Durch die allmälige Verwitterung, das successive Eingehen der Erzparthien und Tragsäulen und deren Wegschaffung, oder auch durch den steten Betrieb der mit guten Erzen anstehenden Orte, wurden dann derlei Räume immer größer und höher, so daß oft zwei neben oder über einander stehende Verhaue zusammen gingen, und eine Zeche machten. Dieses Schicksal traf nicht bloß 3, 4, und mehrere benachbarte Verhaue einer einzigen Grubenmaßerei, sondern greift selbst über mehrere Maßen weg, so zwar, daß besonders in den reichsten und edelsten Erzrevieren, welche auf obige Art am meisten abgebaut, und somit am stärksten zum Bruche gebracht wurden,

das Zusammengehen der ursprünglich kleinen Räume, den Charakter großer, selten wo zu sehender Bergbrüche annimmt, welche durch viele Grubenmaßen der verschiedensten Radgewerken durchgreifen, das Eigenthum des Einzelnen unzugängig und unsicher, und das Gebirge zum fernern Bergbau höchst gefahrvoll machen, weßwegen auch an einigen Orten 2, 3, und mehrere an einander gränzende Gewerken wegen Verbrechung ihrer Gruben und Stollen bei einem Einzigen ausfördern uud die Erze, nach Maßgabe ihrer früher aus den noch separirten Gruben bezogenen Quantitäten unter sich theilen. Das sonst übliche Versetzen des leeren Raumes mit taubem Gesteine, obwohl es häufig geschah, ist hier oft mehr schädlich, da durch den Druck der Versetzungen die untern Erzpfeiler und Gewölbe, selbst von solchen Gruben zum früheren Bruche gebracht werden, welche noch sehr lange Zeit eine gefahrlose Ausbeute gegeben hätten, wo also durch die Mischung der edlen Trümmer mit dem tauben Stein ersteres gänzlich verloren ist.

So lang der Eisenbedarf nicht sehr groß war, konnten die Besitzer der kleinen Schmelzöfen ihr Erz in hinreichender Menge auf der Oberfläche gewinnen, wo sich dasselbe nach Wegräumung der Dammerde anstehend, und zur wohlfeileren und bequemern Gewinnung zeigte; erst als der Eisenverbrauch zunahm, und der nur im Sommer zu betreiben mögliche Tagbau nicht mehr hinreichte, fing der stärkere Grubenbau an. Durch den lebhaften Betrieb in einigen Maßen wurden auch die angränzenden Besitzer dazu aufgefordert, um dem schädlichen Einbaue vorzukommen, und die sehr ergiebigen Tagbaue kamen dadurch in Verfall. Es glichen daher die Grubenbaue in zwei an einander gränzenden, verschiedenen Besitzern gehörigen, Bergantheilen den Minenwerken, welche Belagerer und Belagerte gegen einander führen, um die gegenseitigen verderblichen Veranstaltungen zu hintertreiben. Dieser hier im Allgemeinen erwähnte Zustand des Baues am hiesigen Erzberge wird durch die nähere Betrachtung der

einzelnen Grubenmaßen und der beigefügten Karten noch einleuchtender, weßwegen die Anordnung in der Zeichnung so getroffen wurde, daß man sogleich den Zustand der Grube in Bezug auf die edlen und tauben Bergmittel, Brüchigkeit, Zimmerung u. s. w. erkennen kann.

Die Oberfläche des Erzberges wurde stets in Reviere eingetheilt, in denen sich die Mundlöcher der einzelnen Grubenmaßen befinden. Von der Spitze des Berges nach abwärts sind diese Gegenden folgende: Neuberg, Große Kogel, Kleine Kogel, Weißstein, Altenberg, Sauberg, Riedel, Wald, Hübel, Stuben, König, Mitterberg, Hainhardt, Fried, Sallach, Allerseelengang, Zucken, Zinnobel, Hartenberg, Köberlstollen, Heustadel, Oswaldbüchel, Neuschuß, Marschbach, Brückel, Höll, Zauchen, Weingarten, Pfeilern, Wismath, und am tiefsten Punkte der Ebenhöhe die große Leithen.

Die in diesen Gegenden vorkommenden Grüben sind:

Im Neuberg.

1. Das Grubenmaß St. Joseph zum Radwerk Nr. 14 gehörig.
2. Das Grubenmaß St. Paul, z. R. Nr. 7 gehörig und
3. das Grubenmaß St. Johann und Simon z. R. Nr. 12 gehörig; diese drei Grubenmaßen sind nicht bebaut, weil sie von den angränzenden Gruben abgeschnitten sind, und auch sehr schlechte Erzanstände haben.

Im großen Kogel.

4. Konstantia z. R. Nr. 3 gehörig, unaufgeschlossen, an der tauben Gränze der Platte.
5. Joseph, Fig. 4 *) z. R. Nr. 2 gehörig, hat sehr gute und

*) Bei den hierzu gehörigen Grubenkarten von Fig. 4—76 bedeuten die Zahlen in den Ecken der Feldmaßen und bei den Stollenmundungen dasselbe, wie in Fig. 3, womit auch die Zahlen in den Feldmaßen analog sind.

reiche Erzanstände, aber am rechten Scherm durchaus Grubenstürze, deren man schon 5 kennt, welche mit dem am obersten Kogel sichtbaren Tagbruche im Zusammenhange stehen, und durch viele Gruben hinab bei 140° Länge sich fortziehen.

6. Jakob und Achatz, Fig. 5., zwei Maßen zum 6. und 13. N. gehörig, das obere Grubengebäude Jakob stürzte auf die Achatzi-Grube herab, weßhalb die Besitzer zur weiteren Betreibung sich vereinten. Es sind hier mittelgute Erzanstände und eine sehr starke Verzimmerung.

7. Georg, Fig. 6., z. N. Nr. 4 gehörig, hat häufige und gute Erzmittel, aber am rechten Scherm 3 Brüche vom Joseph herab, sehr stark verzimmert. Zu vielen Erzanständen kann man der Brüche wegen gar nicht mehr kommen.

8. Adam und Eva, Fig. 7, z. N. Nr. 13 gehörig, mit vielen tauben Kalkmitteln, die hier vorfindigen großen Verhaue sind fest.

9. Georg, Fig. 8, z. N. Nr. 6 gehörig, mit sehr großen Verhauen und guten Erzen.

Im kleinen Kogel.

10. Andreas, z. N. Nr. 11 gehörig, unaufgeschlossen im tauben Gebirg.

11. Peter und Johannes, Fig. 9., z. N. Nr. 3 gehörig, mit mittleren Erzanständen und sehr starker Verzimmerung.

12. Georg, Fig. 10, z. N. Nr. 2 gehörig, mit guten Erzanständen in geringerer Menge am linken Scherm, starker Verzimmerung und kleinen offenen Verhauen.

13. Daniel, Fig. 11., z. N. Nr. 11 gehörig, mittelmäßige Erze mit einem großen Bruche, daher auch Stollen-, Strecken- und Straßen-Senkungen bemerkbar sind.

14. Vierzehn Nothhelfer, Fig. 12, z. N. Nr. 12 gehörig, mit Verhauen, schon seit vielen Jahren nicht mehr fahrbar.

15. Anna, Fig. 13., z. R. Nr. 3, mit mittelmäßigen Erzen, und zwei offenen Zechen.

Im Weißstein,

16. Sebastian, z. R. Nr. 8 gehörig noch unaufgeschlossen.
17. Anna, Fig. 14, z. R. Nr. 10 gehörig, hat sehr gute Erzmittel, große brüchige Verhaue und Zechen.
18. Anton, Fig. 15, z. R. Nr. 4 und 7 gehörig, gute Erze und einige Zechen.

Im Altenberg.

19. Kunigunde, Fig. 16, mit 3 Maßen, z. R. Nr. 3 gehörig sammt einem großen Tagbau, hat mittelmäßige Erze, einen großen und mehrere kleine Verhaue.
20. Judas Thaddäus, z. R. Nr. 11 gehörig, mit schlechten Erzmitteln, und wegen vorliegenden tauben Gebirg verlassen.
21. Heiligen Kreuz, Fig. 17, z. R. Nr. 7, mit Anton, z. R. Nr. 4 gehörig, halbtheilig, mittelmäßigen modrigen Erzen, und mehreren großen Zechen.
22. Maria, Fig. 18, und
23. Markus, Fig. 19, beide z. R. Nr. 10 gehörig, mit schlechten Erzen, daher erstere auch ohne Zechen.
24. Freigebirg, z. R. Nr. 8. gehörig, unaufgeschlossen.
25. Ignaz, z. R. Nr. 6 gehörig, mit mittelmäßigen Erzanständen, vielen großen offenen Zechen und starker Verzimmerung.
26. Justina, z. R. Nr. 6 gehörig, wenig aufgeschlossen, dermalen verlassen.
27. Freigebirg
28. Freigebirg, beide z. R. Nr. 6 gehörig, unaufgeschlossen.

Im Sauberg.

29. Kaspar, Fig. 20, z. R. Nr. 10 gehörig, mit mittleren Erzen und offenen Verhauen.

30. Florian und
31. Joachim, beide z. R. Nr. 8 gehörig, und unaufgeschlossen.
32. Maria, Fig. 21, z. R. Nr. 11 gehörig, mit armen Erzen und starker Verzimmerung.
33. Adam, z. R. Nr. 2 gehörig, mit einem bedeutenden Tagbaue, die Erzanstände sind gut, und der vorhandene Grubensturz beweiset ein langes Betreiben.
34. Dominika, z. R. Nr. 2, unaufgeschlossen, wahrscheinlich ganz taub, weil es an dem Kalkrücken liegt.
35. Elisabeth, Fig. 22, z. R. Nr. 2 gehörig, mit guten Erzen, einem großen Tagbau, und bedeutenden offenen Zechen.
36. Elisabeth, Fig. 23, z. R. Nr. 7 gehörig, mit guten Erzmitteln, und vielen Verhauen.

Im Riedel.

37. Antoni, z. R. Nr. 8 gehörig, gute Erzanstände, kleine Verhaue, gute Tagarbeiten.
38. Joseph, Fig. 24, z. R. Nr. 10 gehörig, gute wenig verhaute Erzanstände, und eine kleine Tagarbeit.

Im Wald.

39. Maria Magdalena, z. R. Nr. 5 gehörig, große Tagarbeiten in sehr guten Erzen, aber sehr wenig Grubenbau.
40. Wolfgang, Fig. 25, z. R. Nr. 5 gehörig, mit mittelguten Erzen und mehreren kleinen offenen Verhauen.

Im Hübel.

41. Wolfgang, Fig. 26, und
42. Christoph, Fig. 27, beide z. R. Nr. 9 gehörig, mit guten Erzen und sehr großen Verhauen; die Gewerkschaften 2, 4, 6 und 9 haben sich auf eine kurze Zeit vereinigt, den Erzvorrath gehend zu machen, um das taube Gestein zum Versetzen zu erhalten.

In der Stuben.

43. Veit, Fig. 28, z. R. Nr. 9 gehörig, mit mehreren großen offenen Verhauen, starken Verzimmerungen und mittelmäßigen Erzanständen.
44. Susanna, z. R. Nr. 9, unaufgeschlossen.

Im König.

45. Ferdinand, z. R. Nr. 7, in der Grube unaufgeschlossen, mit Tagarbeiten in guten Erzmitteln.
46. Paul, z. R. Nr. 7, mit Tagarbeiten.
47. Heiligen drei König, Fig. 29, z. R. Nr. 7 gehörig, mit sehr guten Erzen, großem Tagbau und vielen großen Zechen.
48. Martin, z. R. Nr. 7 gehörig, unaufgeschlossen.

Im Mitterberg.

49. Andronikus, Fig. 30, z. R. Nr. 10 gehörig, hat eine kleine Tagarbeit.
50. Paul, z. R. Nr. 1 gehörig, unaufgeschossen.
51. Sabina, Fig. 31, z. R. Nr. 1 gehörig, am Tagbau gute Erze, und einen kleinen Grubenbau.
52. Veit, sammt Freigebirg, Fig. 32, z. R. Nr. 1 gehörig, mit kleinem Gruben- und Tagbau, guten Erzmitteln.
53. Sebastian, z. R. Nr. 7, mit Tagarbeiten.
54. Nikolai, z. R. Nr. 8 gehörig, in der Grube wenig aufgeschlossen, mit gutem Tagbaue.

Im Hainhardt.

55. Benedikt, z. R. Nr. 1, und
56. Peter, z. R. Nr. 8 gehörig, beide unaufgeschlossen.

Im Fried.

57. Anna, z. R. Nr. 4 gehörig, ein alter verlassener Stollen.

Im Sallach.

58. Maria, Fig. 33, z. R. Nr. 13 gehörig, schlechte Erzmittel, einige Verhaue.

Im Gang.

59. Armenseelengang, Fig. 34, z. R. Nr. 13 gehörig, ist stark ausgebaut, hat große Verhaue und gute Erzmittel.

In der Zucken.

60. Nothburga, Fig. 35, z. R. Nr. 12 gehörig, mittelmäßige Erzanstände, starke Verholzung.

Im Zinnobel.

61. Joseph, Fig. 36, z. R. Nr. 8 gehörig, mit großen offenen und versetzten Verhauen, großen Zechen und edlen Erzmitteln.
62. Vinzenz,
63. Barbara, beide z. R. Nr. 8 gehörig, sind unaufgeschlossen.

Im Hartenberg.

64. Theresia, z. R. Nr. 13 gehörig, unaufgeschlossen.

Im Köberlstollen.

65. Sibilla, am obern Stollen, Fig. 37, z. R. Nr. 14 gehörig, mit vielen mittleren, und 3 großen offenen Zechen und guten Erzmitteln.
66. Sibilla, am untern Stollen, Fig. 38, z. R. Nr. 14 gehörig, mit 3 großen offenen Verhauen und guten Erzen.
67. Peter, eben so wie
68. Genofeva, am obern Stollen, Fig. 39, z. R. Nr. 5 gehörig, mit guten Erzen und offenen mittleren Verhauen.
69. Genofeva, am untern Stollen, Fig. 40, ebenfalls z. R. Nr. 5 gehörig, größtentheils verhaut.
70. Joseph, sammt einem Freigebirge, z. R. Nr. 5 gehörig, taub, daher unaufgeschlossen.

Im Heustadl.

71. Dorothea, gute Erzmittel, sehr große Zechen.
72. Rosina, Fig. 41, gute Erze, sehr große Zechen.
73. Freigebirg.

Alle 3 Gruben zum Radwerk Nr. 7 gehörig.

Im Oswaldbüchel.

74. Franz Xaver, schlechte Erzanstände, kleine Verhaue; der Feldort ist bei einem Einbruch in die Grube des untern Achatz und Bernhard gefallen.
75. Benedikt, Fig. 42, beide z. R. Nr. 3 gehörig, mittelgute Erze und eine Tagarbeit.

Im Neuschuß.

76. Franziskus, Fig. 43 z. R. Nr. 6 gehörig, gute Erze am Tage und in der Grube.
77. Johann, Fig. 44, z. R. Nr. 6 gehörig, sehr gute Erzanstände, ist mit der folgenden löcherig, und wird von ihr bebaut.
78. Joseph, z. R. Nr. 6 gehörig.
79. Christoph, Fig. 45, z. d. R. 13 und 14 gehörig, sehr gute Erze am Tage und in der Grube.

Im Marschbach.

80. Barbara, Fig. 46, z. R. Nr. 12 gehörig, mit sehr guten Erzanständen, ist stark verhaut und verzimmert.

Im Brückl.

81. Joseph, mit schlechten Erzmitteln an der Tagarbeit, gehört so wie
82. Vinzenz, Fig. 47 z. R. Nr. 5, schlechte Erze, einige offene Zechen.
83. Margaretha, Fig. 48, z. R. Nr. 4 gehörig, mit guten Erzmitteln am Tag und in der Grube, nebst kleinen offenen Verhauen.

In der Höll.

84. Lorenz, Fig. 49, z. R. Nr. 7 gehörig, mit guten Erzanständen in der Grube und über Tag, und unbedeutenden Verhauen.

85. Augustin, Fig. 50, z. R. Nr. 1 gehörig, gute Erze am Tag und in der Grube, mittelmäßige offene Zechen.

In der Zauchen.

86. Sibilla, z. R. Nr. 14 gehörig, mit sehr schönen Tagarbeiten.

87. Allerheiligen, Fig. 51, z. R. Nr. 14 gehörig, mit sehr guten Erzen und mittelmäßigen Verhauen.

88. Sibilla, Fig. 52, z. R. Nr. 11 gehörig, mit sehr guten Erzen.

Im Weingarten.

89. Dreifaltigkeit, Fig. 53 z. R. Nr. 1, 4 und 5 gehörig, gute Erze, wenig Verhaue, meistens Tagarbeiten.

90. Magdalena, z. R. Nr. 10 gehörig, edle Erzmittel in großen Tagarbeiten.

91. Maria Landshut, Fig. 54, z. R. Nr. 10 gehörig, mit guten Erzen und mehreren Verhauen.

92. Markus und Mariahilf, Fig. 55, z. R. Nr. 8 gehörig, hat gute Erzmittel, viele kleine zum Theil versetzte Verhaue.

93. Elisabeth, Fig. 56, z. R. Nr. 2 und 6 gehörig, mit sehr guten Erzen in der Grube und am Tage, und drei offenen Zechen.

Im Pfeilern.

94. Allerheiligen, Fig. 57, viertheilig unter die Radwerke Nr. 2, 6, 7 und 14, gute Erze meistens in Tagarbeiten, wenig Verhaue.

95. Freigebirg, z. R. Nr. 9 gehörig.

Im Wismath.

96. Andreas, Fig. 58, z. R. Nr. 12 gehörig, mit sehr guten, milden Erzmitteln.

97. Zugetheilte Feldmaß, Fig. 59, z. R. Nr. 12 gehörig, mit sehr guten Erzen und kleinen Zechen.

98. Gottesgab, Fig. 60, z. R. Nr. 12 gehörig, mit reichen Erzanständen, starker Verzimmerung, die aber auf gebrechlichen Fundamenten ruht.

99. Johann, und

100. Matthäus, z. R. Nr. 12 gehörig, sind im tauben Gebirge, daher unaufgeschlossen.

101. Freigebirg, z. R. Nr. 9 gehörig, taub und unaufgeschlossen.

102. Schutzengel, 2 Maßen, Fig. 61 und 62, z. R. Nr. 9 gehörig, sehr verbrochen mit reichen Erzmitteln.

103. Seebald und Magnus, Fig. 63 und 64, z. d. R. Nr. 3, 11 und 13 gehörig, edle Erze, sehr brüchig, und stark verzimmert.

104. Barbara, Fig. 65, z. R. Nr. 14 gehörig, mit guten Erzen, einer großen Zeche und mehreren offenen Verhauen.

In der Leithen.

105. Michael, Fig. 66, z. R. Nr. 1 gehörig, mit guten Erzmitteln und vielen kleinen Verhauen, starker Verzimmerung.

106. Leonhard, Fig. 67, z. R. Nr. 12 gehörig, mit sehr guten Erzmitteln und festen Zechen.

107. Bernhard, Fig. 68, z. R. Nr. 1 gehörig, sehr gute Erzanstände, jedoch größtentheils in Pfeilern enthalten.

108. Ludwig, Fig. 69, z. R. Nr. 3 gehörig, mit guten Erzen, großen unzugänglichen Verhauen.

109. Lorenz, Fig. 70, z. R. Nr. 3 gehörig, mittelgute Erze, zwei kleine Zechen, aber starke Verzimmerung.

110. Achatz, Fig. 71, Tafel X. z. R. Nr. 2 gehörig, mit einem Freizwickel, sehr guten Erzanständen, mittelgroßen offenen Verhauen; hier ist an 3 Orten ein großer Tagbruch zu sehen, der linke Scherm taub.

111. Gertraud, Fig. 72, Tafel X. z. R. Nr. 14 gehörig, mit sehr guten Erzmitteln, großen offenen Zechen, starker Verzimmerung.

112. Ferdinand, Fig. 73, Tafel X. z. R. Nr. 11 gehörig, mit sehr guten Erzmitteln, großen Verhauen im rolligen, brüchigen Gesteine.

113. Rupert, Fig. 74, Tafel IX. z. R. Nr. 3 gehörig, mittelgute Erze, mit mehreren kleinen offenen Verhauen und einer großen Zeche.

114. Franziskus, Fig. 75, Tafel IX., z. R. Nr. 4 gehörig, mit vieler Verholzung, guten, jedoch sehr verhauten Erzmitteln.

115. Katharina, Fig. 76, Tafel IX., z. R. Nr. 9 gehörig, mit guten, stark verhauten Erzanständen, und mittelgroßen Zechen.

Um aber auch zu ersehen, wie sich diese Stollen und Zechen im Innern des Berges unter einander kreuzen und verbinden, so ist der obere Theil des Erzberges von der Spitze bis auf den Kaspar-Stollen im Wismath in der Richtung nach Stund 4, 3 Grad im Profil in Fig. 77, Tafel XI. dargestellt. So verworren hier die einzelnen Stollen und Weitungen unter sich erscheinen, so ist deren Anzahl und Ausdehnung in andern Revieren, besonders in der Leithen noch bei weitem größer, so daß eine Ansicht in letzterer Gegend ohne Anwendung von Farben zur Unterscheidung der einzelnen, zu verschiedenen Gruben gehörigen, Strecken nie zu einem klaren Bilde führen würde.

Die aus den vorgenannten Gruben gewonnenen Erze sind, wie schon erwähnt, von verschiedener Güte und Beschaffenheit.

Der feinkörnige Spatheisenstein, der im unverwit-

terten Zustande graulichgelb und graulichweiß ist, ist dem Übergangskalk sehr verwandt, und wird, wenn sein Eisengehalt sehr gering ist, vom hiesigen Bergmanne Rohwand genannt.

Der körnigblätterige Spatheisenstein, graulichweiß, mit einem blätterigen Bruche, geht bei zunehmender Größe der Blätter in spieglichen Spatheisenstein über. Bei seiner Verwitterung wird er immer dunkler, röthlich- und nelkenbraun, verliert sein kristallinisches Ansehen, wird dichterdig, läuft stahlfärbig blau an, und wird daher Blauerz genannt. Durch fortgesetzte Verwitterung geht er in Ocker über. Die Farbenveränderungen bei dieser fortschreitenden Oxydation gehen nicht nur auf der Oberfläche, sondern auch im Innern vor. Diese Gattungen Spatheisensteine haben ein spezifisches Gewicht von 3,6 — 3,7, und sind am häufigsten im Erzberge verbreitet.

Der spieglichte Spatheisenstein ist gelblichgrau, erbsengelb, auch graulichweiß, im Bruche ist er klein-, oft grob-, manchmal großblätterig mit einer eigenen Art Perlenmutterglanz. Bei einschreitender Oxydation wird er auf der Oberfläche gelbschimmernd, und taubenhälsig bunt angelaufen, dieses blättrige und schimmernde Bruchansehen behält er selbst bei der höchsten Verdunklung noch bei. Sein Gewicht ist 3,6 — 3,8, und wirkt wie alle Spatheisensteine erst nach der Röstung auf die Magnetnadel.

Der kleinkörnig, blättrige Spateisenstein mit sichtbaren Thontheilchen gleichförmig gemengt, von Farbe verschieden grau, bei zunehmender Oxydation röthlich und nelkenbraun, bei dem Übergange in Ocker gelb und roth werdend, zeigt im unverwitterten Zustande Anlage zur unvollkommenen grobstänglichen Textur.

Der kleinkörnig, blättrige, mit grünlichgrauen Thon- und Talkblättchen durchgezogene, Spatheisenstein, welche daher ein schiefriges Ansehen bekömmt, von allen bereits erwähnten Farbennuancen; er verwittert zu Braunerz und Ocker. Es gibt Stücke nach Art der Klappersteine, wo Flinz in

Von Kalkerde war keine Spur zu finden, was eigens er
gesprochen wurde; mag seyn, daß sich in einer andern Schiefe
dieser Zusammensetzung, so wie auch vermöge der äußern Mer
Stellen erscheint der Schiefer mit seinen äußern Merkmalen a

IX. (Schutzengel im Wiesmath) ist ein Brauneis
und vielen sichtlichen Manganbildungen. Seinen äußern Me
stehet dieses Eisenerz zunächst dem von II. Zeigte bei der Lösun

X. (Gottesgab im Wiesmath) ist ein unverwitt
innig gemengte schieferige Bergart, die theils als Chloritschiefe
in Oxyd verwandelt worden ist, wie es bei der Berechnung an
mit concentrischer Chlorwasserstoffsäure entstand ein starkes Au

XI. (Allerheiligen in Pfeillern) ist ein halb ver
im Bruche und Striche ähnlich IV., dessen Kern aber einen
doch der geringe, in Säure unlöslich gebliebene Rückstand, sch

Obgleich mit aller Sorgfalt nach der Gegenwart von K
daß manche Flinze von Vordernberg nicht sehr selten Schwefe
als es bei den meisten Spatheisensteinen anderer Lagerstätten d

Als vorzüglichste Bergart erscheint hier der Schiefer in
häufigsten in den Flinzen als inniger Gemengtheil (wenn nic
reinen Spatheisensteinen finden dürften, was nach einigen bis
scheinlichkeit für sich hat) erscheint; er kommt aber auch in eini
trirt vor. Der Kalkstein kommt in der Erzgattirung auf den S
wendet man bisweilen einen Thon- und mitunter sogar einen
in keiner derselben in solcher Menge, wie man dieß in andern
Schluß ziehen, daß ein zu großer Mangangehalt, innerhalb
standtheilen dieser Erze aufgeführte Talkerde ist in den Erzen
in den Hohofenschlacken gefunden wird, von der erwähnten,
Spatheisensteinen ein recht häufiger Gemengtheil zu sein pfle
aussehen; der Kieselerdegehalt der Hohofenschlacken kommt dem
vom Thonerdegehalt der Schlacken.

Der Umstand, daß diese Erze so wenig eingemengten Q
mit der innigen Mengung der Erze mit talkhaltigem Schiefer
wahrscheinlich die Hauptursache, daß das Vordernberger-Rohe
Verschmelzen dieser Erze anhaltend fortführen kann. Die beson
suchungen hauptsächlich darin gegründet sein, daß diese Erze
Lagerstätten mehr oder weniger von dieser schädlichen Beimen
Eisen veranlaßt wird, der hinreichend ist das Product spröder

Endlich muß noch bemerkt werden, daß unter dem aufg
einer theilweisen Zersetzung der schieferigen Bergart herrühren
Prozent beträgt, in den meisten Fällen nur deutliche Spuren zu

Nach der Analyse des Hrn. Directors und Professors S

Flinz aus dem Reviere Weingarten.	

. . . .	40,300
. . . .	26,030
. . . .	5,385
. . . .	22,701
ıl	1,780
. . . .	2,900
Verlust	0,804
	99,900

e doppelt so viel Sauerstoff als die
Dem kohlensauren Kalke bis an den
S höchst verschieden sind.

kohlens. Talk 11,84
» » 25,7.

Vordernberg. Zu Seite 33.

Braunerz eingeschlossen ist. Er findet sich vorzüglich in der Nähe des Schiefers, und wird, weil er einen sehr geringen Eisengehalt hat, und wegen der Talk- und Thonerde sehr strengflüssig ist, ungerne verschmolzen.

Der dichterdige Brauneisenstein, ein Produkt des verwitterten Spatheisensteines, sein erdiges Aussehen macht ihn zum Verbindungsgliede zwischen dem Braun- und Thoneisensteine. Sein specifisches Gewicht ist 3,3 — 3,6.

Der ockerige Brauneisenstein, mit einem specifischen Gewichte von 2,5 — 2,9.

Der braune Eisenocker, stahlgrau und nelkenbraun, eingesprengt und nierenförmig vorkommend, er findet sich sehr häufig.

Der braune Glaskopf, licht- und dunkel-nelkenbraun mit dicht fasrigem Bruche, kommt sehr sparsam vor.

Der Magneteisenstein, feines kleines Korn, sehr selten.

Der Eisenglimmer, selten und wird jederzeit ausgeschieden.

Was den Unterschied der Erze betrifft, in wiefern dieselben aus verschiedenen Revieren und Gruben auch in ihren Bestandtheilen von einander unterschieden sind, so führen wir in der nebenstehenden Tabelle die chemische Analyse jener Erzgattungen an, welche zu diesem Zwecke aus den verschiedenen Punkten der Erstreckung des Erzlagers gewählt wurden.

Nach Verhältniß dieser Beschaffenheit der Erzgattungen sind auch die Gruben- und Tagbaue der einzelnen Gewerkschaften verschieden stark bearbeitet. Die ergiebigsten, und mit sehr edlen Erzen versehenen, am stärksten, wie z. B. jene im Kogel, in der Leithen, im Wismath u. s. w., und in so ferne diese auf längere Zeit nicht ausreichen würden, gewinnt man auch ärmere und strengflüssigere Erze, welche mit den besseren gemischt, ein Gemenge geben, das im Durchschnitte 35 — 38 Procent Eisen hält.

Eine aufmerksame Betrachtung der Menge der schon ausgehauenen leeren Räume, der durch Verwitterung der Erztragstützen vermehr-

ten Schwierigkeit in dem fernern Fortbetriebe, und der beschränktern Gewinnung an nöthigen Erzen, wegen der vorhandenen und noch zu befürchtenden Brüche und Senkungen, zeigt sogleich, daß ein großer Theil des Erzlagers schon herausgearbeitet wurde, und daß gegenwärtig eine höchst verständige und umsichtige Gewinnungsart nöthig ist, um nicht einzelne Gruben zu erschöpfen, oder durch fortgesetzten stärkern Betrieb der mit mildern Erzen versehenen Maßen, eine Zeit herbeizuführen, wo es durch die obwaltenden Gefahren unmöglich wird, die noch vorhandenen reichen Schätze zu gewinnen.

Darstellung des Bergbaues.

Die Oberaufsicht über den Bergbau führt das k. k. Oberbergamt und Berggericht zu Leoben, welches die Lehen auf Grubenmaßen ertheilt, für die Beachtung der gegenseitigen Gränzen sorgt, bei eintretenden streitigen Fällen einen Markscheider abordnet, welcher die Vermarkung der Gränzen vornimmt, und bei gefährlichen, den baldigen Einsturz drohenden Stellen die berggerichtliche Sperre anlegt. Dem Berggerichte liegt ferners auch die genaue Aufsicht über die Hauptscheidungslinie oder Ebenhöhe ob, weßwegen diese commissionaliter alle 8 oder 10 Jahre revidirt und untersucht werden muß, welches im ersten Artikel der kaiserlichen capitulirten Bergwerksordnung festgesetzt wurde.

Zur genauen Nachsicht über die gegenseitigen Gränzen bei dem Gruben- und Tagbau, und zur Verhinderung jeder möglichen Verkürzung des Eigenthums sind von der Kommunität 3 Berggeschworne bestellt, denen diese Sorge obliegt, und welche in eintretenden Fällen die Anzeige sogleich an die Kommunität zu machen haben.

Die Aufsicht über das Bergknappenpersonale eines jeden Werkes wird durch einen Oberhuttmann oder Knappenmeister, und über die Knappen einer jeden Grube durch einen

Huttmann geführt, welcher aber eben so wie der Knappenmeister ein wirklicher Bergarbeiter ist.

Der zu einem Radwerk gehörige Bergbau im Erzlager wird durch ungefähr 30—40 Knappen betrieben, darunter sind nach Anzahl der Gruben 5, 6—8 Huttleute; in jeder Grube ist einer der besseren Knappen als Grubenzimmerer bestellt, welcher nebst seiner Tagarbeit auch für die Ausholzung der Stollen, gute Erhaltung der Hundeläufe, des Gestänges u. s. w. zu sorgen hat, und zur Nachsicht aller Gruben eines Werkes in Bezug auf die Verzimmerung besteht ein Hauptgrubenzimmerer. Der Betrieb der Hoffnungsschläge geschieht durch eigene Häuer, deren jedes Werk 4—5 hat, welche, weil ihnen ihre Arbeit ins Geding oder auf Akkord gegeben wird, Gedinghäuer heißen, während die ersteren einen täglich gleichen Schichtenlohn beziehen, und Schichtenhäuer, ordinäre Häuer, oder schlechtweg Knappen genannt werden.

Die hier bestehende Zeiteintheilung der Bergarbeit ist nach einer uralten, von den Oberbergämtern getroffenen Anordnung folgende: Am Montag einer jeden Woche fährt der Häuer um 12 Uhr Mitternacht in die Grube, arbeitet bis 4 Uhr, fährt aus, fährt das zweitemal um 7 Uhr in die Grube, fährt um 11 Uhr heraus, kocht sein Mittagmahl, ruht etwas, fährt um 12 Uhr das drittemal ein, arbeitet bis 4 Uhr, dann fährt er aus, bringt das Grubenholz herzu, behackt und richtet es vor, haut aus 2 Schuh langen dicken Halbbäumen, Tröge zum Auffassen des Erzes, und ruht dann bis 12 Uhr in der Hütte, wo dann die vorige Ordnung beginnt. Solche vierstündig verfahrene Schichten arbeitet der Häuer am Dinstag, Mittwoch, Donnerstag jedesmal 3, am Freitage nur 2, somit in der ganzen Woche 11, oder im Ganzen 44 Stunden. Um 12 Uhr Mittags am Freitag fährt er aus der Grube, und geht nach Hause. Dort, wo Tagarbeiten betrieben werden, arbeitet er die Tagschichten außer, die Nachtschichten in der Grube.

3 *

Während dieser Arbeitsstunden gewinnt er am Feldorte die anstehenden Erze, wo sie milde und aufgelockert sind, mittelst eiserner Keile, Kratzen u. s. w., und an festen Stellen durch Sprengung mit Pulver. Im letzten Falle bohrt derselbe eine 8 — 15 Zoll tiefe Öffnung, ladet sie 4 — 6 Zoll hoch mit Pulver, verstopft und verkeilt sie mit taubem Berg- und Bohrmehl, und zündet den Schuß mit Schwefelfäden an. Ist der Schuß gut angebracht, so brechen oft viele Zentner schwere Stücke weg, diese werden faustgroß zerschlagen oder gekuttet, von dem mitenthaltenen tauben Gesteine gesondert, in gewöhnliche Grubenhunde geladen, und entweder am Ende einer jeden Schicht, oder wenn sich zu viel Erz in der Grube häuft, auch während der Schicht hinausgefördert.

Diese Gruben oder Gestänghunde sind viereckige Kästen, 3 Schuh lang, 12 Zoll breit, 13 Zoll tief, in der halben Länge des Bodens sind zwei Rollen an eisernen Achsen, jede mit 8 Zoll im Durchmesser, und vor ihnen noch zwei mit 4 Zoll im Durchmesser angebracht, und ganz vorne ein hinabreichender eiserner Stift, der Leitnagel genannt. Dieser letztere verhindert das Abkommen von dem Grubengestänge, welches aus zwei Latten besteht, deren jede 4 Zoll breit ist, und die ungefähr einen Zoll von einander entfernt liegen, in welcher Spalte vorgenannter Leitnagel läuft. An die Vorderseite der Truhe hängt der Förderer das Licht, um den Raum, wohin er fährt, zu beleuchten, und um hierdurch jedem Entgegenkommenden sichtbar zu werden. Vor jeder Stollenmundung ist eine gedeckte Halde oder ein Absturzplatz, an der Seite des Gestänges ist meistens ein schiefliegendes Eisendrahtgitter angebracht, worauf das gekuttete Erz aus dem Hunde hingestürzt wird, das feine und klein zerriebene Erz, insgemein Grubenklein genannt, fällt durch, das größere rollt ab, und beide fallen in der Halde in zwei getrennte Behältnisse. Zur Verrichtung der Bergarbeit empfangen die Knappen oder Schichtenhäuer allen nöthigen Werkzeug, eine

Kerze für jede vierstündige Schicht, an Pulver, so viel sie brauchen, unentgeldlich von jedem Radwerk, und auch die Reparatur des unbrauchbar gewordenen Bohr- und übrigen Eisenzeuges wird von den betreffenden Radwerken besorgt. Die Gedinghäuer hingegen bekommen den eisernen Werkzeug gegen Bezahlung, das Pfund zu 6 kr., müssen die Reparatur aus Eigenem bestreiten, und erhalten die nothwendigen Kerzen und das erforderliche Sprengpulver gegen einen billigen Ablösungsbetrag. Die Löhnung der Bergarbeiter geschieht nach Raitungen, deren, jede zu 28 Tagen, 13 im Jahre sind, und eben so auch die Fassung ihrer Naturalien, welche ihnen zu einem sehr mäßigen, stets unveränderlich gleichen Preise angerechnet werden.

Nebst den bestimmten Löhnungen im Baaren und Fassungen in Naturalien bestehen noch eine Menge Nebengaben. Diese, in dem patriachalischen Verhältnisse zwischen Dienstherrn und Arbeitern gegründeten Gaben sind, ihren verschiedenen Namen nach zu schließen, durch Reluition einzelner Mahlzeiten entstanden, die in früherer Zeit den Arbeitern an großen Feiertagen oder bei andern Gelegenheiten gegeben wurden. Da nun diese, wie natürlich, in der Willkühr der Radgewerken lagen, so bestehen hierin viele Verschiedenheiten, diese Gaben sind fast bei jedem Radwerke anders, selbst bei einigen bestehen noch sogar wirkliche Mahlzeiten, wo dann die Herren in der Mitte ihrer Arbeiter das Mahl halten.

Um sowohl bei den Bergarbeitern, als später bei den Erzführern und Schmelzern über ihre Löhnungen und Fassungen einen Überblick zu haben, so wählen wir zu diesem Zwecke die obwaltenden Verhältnisse bei dem kommunitätlichen Radwerke, und nehmen bei dem Summarium jene Reluitionspreise und jenen Durchschnitt an, der mit Zustimmung aller Radgewerken bei der in der Folge (21. April 1835) geschehenen Regulirung, und vollkommenen Gleichstellung alle Arbeiter bei allen Radwerken zu Grunde gelegt wurde.

Kategorie der Arbeiter.	Löhnung *)		Fassung						Nach Abrechnung der Fassung bleibt an Freigeld	
			à 4 fl.	à 3 fl.	à 24 kr	à 16 kr	Betrag			
			Weitzen	Korn	Schmalz	Speck				
	fl.	kr	Mtz.	Mtz.	Pf.	Pf.	fl.	kr	fl.	kr
Huttmann	12	—	¾	¾	3	3	7	15	4	45
Hauptgrubenzimmerer	12	30	¾	¾	3	3	7	15	5	15
Grubenzimmerer	12	—	¾	¾	3	3	7	15	4	45
Oberhuttm. o. Knappenmeister	11	—	¾	¾	3	3	7	15	3	45
Stollhäuer	13	—	¾	¾	3	3	7	15	5	45
Ordinäre Häuer	11	30	¾	¾	3	3	7	15	4	15

An Nebengiebigkeiten.

Kategorie der Arbeiter.	Barbara Kirchganggeld		Leihkauf	Fasching- und Krapfengeld		3. Frohnleichnamsumgang		Allerheiligen Brotgeld		Troggeld		An Jahresbesserung	
	fl.	kr	fl.	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr
Oberhuttmann od. Knappenmeister	—	10	1	—	32	—	17	—	8	—	44	6	—
Huttmann	—	10	1	—	32	—	17	—	8	—	45	—	—
Hauptgrubenzimmerer	—	10	1	—	32	—	17	—	8	—	—	—	—
Grubenzimmerer	—	10	1	—	32	—	17	—	8	—	—	—	—
Stollhäuer	—	10	1	—	8	—	17	—	7	—	—	—	—
Ordinäre Häuer	—	10	1	—	8	—	17	—	7	—	—	—	—

ferner für jede Schicht, wo Gruben- und Gestängholz gehackt, gestreift und zugebracht wird, als Zulage 10 Kreuzer. Den Berg-

*) Alle diese Löhnungen nnd Nebengiebigkeiten sind in W. W., nämlich 250 fl. W. W. = 100 fl. C. M. berechnet.

arbeitern an den abgewürdigten Feiertagen, als Osterdinstag, Pfingstdinstag, Jakob, Anna, Laurenzi, Bartholomä, Mathias, Andreas, Thomas, Johanni, Unschuldiger-Kindertag, eine Zulage pr. Schicht von 10 kr., für die Aufsicht im Erzberg über jeden Sonntag 1 fl.

Der Knappenmeister, die Huttleute und der Hauptgrubenzimmerer erhalten in jeder Raitung ½ Maß Wein. Werden nun alle Naturalien in Geld umgesetzt, und die Summe von diesen, dem Freigeld und den noch übrigen Schichtenzulagen, die die Knappen im Sommer bei den hauswirthschaftlichen Arbeiten erhalten, gezogen, so ergibt sich, daß

der Oberhuttmann	jährlich	280 fl.	34 kr.
» Huttmann	»	261 »	34 »
» Hauptgrubenzimmerer		274 »	34 »
» Grubenzimmerer	»	254 »	29 »
» Stollhäuer	»	248 »	26 »
» Ordinäre Häuer	»	241 »	14 »

bezieht, wobei noch zu bemerken kommt, daß der Ledige mit dem Verheiratheten durchaus gleich gehalten ist, nur daß, während der Letztere monatlich ¾ Metzen Weitzen und ¾ Metzen Korn erhält, der Ledige abwechselnd in einem Monate ¾ Metzen Weitzen, im andern Monate ¾ Metzen Korn bekommt. Die Bergarbeiter beziehen in Folge allerhöchster Bewilligung den Rauchtabak zu den bestehenden Limito-Preisen. Über die Zahl der benöthigenden Packetten muß jedes Radwerk für seine Grubenarbeiter alle Monate eine Fassion an die in Leoben befindliche k. k. Hauptabaklegstätte einreichen, wornach das Radwerk die verlangte Menge erhält, und diese an die Knappen abgibt.

Wenige Knappen ausgenommen, die im Markte Vordernberg selbst wohnen, ist die übrige ganze Knappschaft in den umliegenden Ortschaften bis auf eine Entfernung von 5 Stunden in Bauern- und andern Häusern logirt. Diese Einrichtung wurde deßhalb getroffen und stets beibehalten, weil es bei dem

großen Heubedarfe für die Werkspferde, und bei der Lage Vordernbergs zwischen hohen Gebirgen an Wiesen- und Ackerfläche gebricht, um Jedem nur so viel zuzutheilen, daß er einige Ziegen oder Schafe, die er der Milch wegen halten muß, auch im Winter ernähren könnte, um ferner dem nothwendig entstehenden Holz- und Waldfrevel bei so starkem Holzverbrauche für so viele Familien zu steuern, und um endlich jeder möglichen Veruntreuung an Futter und sonstigen Viktualien zuvorzukommen. Man läßt daher dem Knappen lieber die freien Sonnabende und Montage, an welchen er den Bauern oder Besitzern, bei denen er wohnt, statt eines Geldmiethzinses in den häuslichen oder Feldarbeiten hilft, wofür ihm derselbe die Wohnung, und oft noch ein Stück Grund zum Anbau von Erdäpfeln, Kraut, Gemüse u. s. w. überläßt; oder an welchen freien Tagen er durch Taglöhner- oder andere Arbeiten sich so viel verdient, daß er den Zins für seine Wohnung bezahlen kann.

In den Sommer- und Herbstmonaten werden die Schichtenhäuer einige Zeit zu ökonomischen und anderen Arbeiten verwendet, wofür sie nebst den erwähnten, sich gleichbleibenden Bezügen für den Tag noch überdieß 10, 12 bis 15 kr. erhalten, und wodurch sie sich also während dieser Zeit auf ein größeres Freigeld bringen; die Gedinghäuer sind jedoch stets im Berge, und werden, dringende Fälle ausgenommen, zu keinen wirthschaftlichen Arbeiten gebraucht.

In Krankheiten und bei sonstigen Beschädigungen beziehen die Bergarbeiter und ihre Familien, nebst der freien ärztlichen Hülfe und unentgeldlichen Medikamenten-Verabreichung, ihren Berglohn und ihre Naturalien, und erfreuen sich im Alter, oder im Falle der gänzlichen Arbeitsunfähigkeit einer angemessenen lebenslänglichen Pension.

Förderung der Erze aus dem Erzberge zu den Schmelzöfen.

Die in den Gruben und Tagbauten des Erzberges erzeugten Erze werden aus den vorerwähnten Absturzhalden im Sommer durch Wägen, im Winter mit Schlitten nach Vordernberg gebracht. Zu 3 Pferden, welche an 2 Wägen gespannt sind, und wovon das Einspännige rückwärts nachgeht, ist nur ein Führer oder Knecht bestellt. Die Truhen oder Kästen der Erzwägen sind bei den zweispännigen 6 Schuh 4 Zoll lang, 2 Schuh 3 Zoll breit, 15 Zoll tief, bei den einspännigen, Fig. 78, A., Tafel X., 5 Schuh lang, 21 Zoll breit, 13 Zoll tief, und werden aus jungen, 1 bis 1½ Zoll dicken fichtenen Baumstämmchen, welche über einander genagelt werden, verfertiget. Diese Art Kästen sind viel dauerhafter, als die von Bretern. Ein Theil des Bodens ist zu öffnen, um die Erze herausfallen zu machen. Eine solche zweispännige Truhe enthält 12 bis 13 Sam *) oder 13 bis 14 Zentner und eine einspännige 6 bis 7 Sam oder 7 bis 8 Zentner. So gering diese Ladung scheint, so haben die Pferde, obwohl sie vom stärksten Schlage sind, vollauf zu thun, dieselbe über die oft entsetzlich steilen Höhen aus den tiefer liegenden Gruben herauf zu bringen, die Wege sind überdieß bei anhaltendem Regenwetter völlig grundlos, und nicht selten geschieht es, daß Pferde sich durch heftiges Anziehen beschädigen und zu Grunde gehen, abgerechnet die Menge Verletzungen an den Füßen, die sich beinahe täglich ereignen.

Das Aufladen der Erze geschieht durch Hülfe eigener Knappen oder sogenannten Führerwarter, deren von jedem Radwerk einer auch an

---

*) Ein Sam zu 1¾ Kubikschuh. Dieses Maß Sam scheint von Saum herzukommen, welches jene Menge bedeutet, die durch Trag- oder Saumthiere in früherer Zeit mit einem Male befördert wurde, und nach Thionville 275 Pfund beträgt.

Montag und Samstag jeder Woche im Berge sein muß, um bei den verschiedenen, zu diesem Radwerk gehörigen Gruben zu helfen. Da hier durchaus keine Vorrichtungen bestehen, mittelst denen man die Erze in den Wagen hineinrollen lassen könnte, und die Sohlen der Grubenhalden beinahe eben mit der Straße liegen, so bedient man sich zum Aufladen hölzerner Tröge, in die man die Erze hineinkratzen, und sie dann frei auf den Wagen heben muß, eine wahrhaft sehr mühsame, und noch mehr Zeit raubende Arbeit.

Die Erzzufuhr geschieht im Sommer täglich Einmal, und an zwei Tagen in der Woche zweimal. An jenen Tagen, wo nur Einmal gefahren wird, spannen die Führer ungefähr um 7 Uhr Morgens ein, fahren den Weg über den Präbühel in den Erzberg zu ihren angewiesenen Gruben, und zwar zu den entfernteren, laden hier, und kommen um 2, 3, 4 Uhr nach Hause, stürzen die Erze durch Öffnung des Kastenbodens auf die Erzhalde vor dem Schmelzofen. An den Tagen, wo zweimal gefahren wird, fährt der Führer um 11 oder 12 Uhr in der Nacht fort, ladet in den näher gelegenen Gruben, kommt um 7 Uhr nach Hause, füttert die Pferde ohne sie auszuspannen, fährt um 8 Uhr wieder fort, und kommt um 4 bis 5 Uhr Nachmittags das zweite Mal zurück. Im Winter gebraucht man zu 3 einspännigen Schlitten nur einen Knecht. Eine Schlitten-Erztruhe, welche aus Bretern verfertiget ist, und 3 Schuh 9 Zoll lang, 2 Schuh 6 Zoll breit und 12 Zoll tief ist, Fig. 78, B, Taf. X, hält 7 bis 8 Sam, und in dieser Jahreszeit wird dreimal, in der Woche zweimal des Tages in den Erzberg gefahren. Bei einigen Radwerken benützt man auch Ochsen zur Erzzufuhr im Winter, welche aber täglich nur eine Fuhr verrichten. Diese Art der Eintheilung in der Zufuhr der Erze hat in der weiten Entfernung und in der Zeit, binnen welcher die Erze zum Schmelzofen gebracht werden müssen, ihren Grund; denn rechnet man vom ganzen Jahre jene Zeit weg, während welcher die Pferde zum Ausführen des Düngers auf die Wiesen, zum Holz-, Kohlen-, Streu- und Heuzuführen verwendet werden, ferner jene Zeit, während

welcher wegen eintretenden Thauwetters die Wege im Erzberge ganz unfahrbar sind, so bleiben zur Zubringung der nöthigen Menge Erze ungefähr nur 9 Monate. Im Frühjahre, wenn im Thale und im Markte der Schnee schon aufgethaut ist, mithin mit Schlitten nicht mehr gefahren werden kann, während welcher Zeit im Erzberge bis auf den Präbühel, und oft noch tiefer herab die Schlittenbahn gut ist, wird mit Schlitten das Erz so weit geführt, als es der Schnee erlaubt, dort auf separirte Haufen abgestürzt, und im Sommer mit den Erzwägen zu den Schmelzöfen geführt. Dieses trifft sehr häufig die Radwerke Nr. 12, 13, 14, und insbesondere Nr. 7, weil sie weiter außer dem Markte gegen Süden, wo das Thal breiter wird, liegen. Die Besitzer der Radwerke Nr. 3 und 7 haben, der erstere auf dem Präbühel, der zweite etwas tiefer, in der Nähe der sogenannten Wegscheide, Absturzhalden gebaut, und theilen ihr Fuhrwerk in zwei Abtheilungen, mit der einen Parthie von Pferden führen sie die Erze vom Erzberg bis zur Halde, wo sich auch der Stall für diese Pferde befindet, und mit dem andern Theil der Pferde von da zum Schmelzofen; und weil vom Präbühel die Straße durchaus bergab geht, so laden sie auf ein Paar Pferde vom Absturzplatz 30 Sam, oder 35 bis 40 Zentner.

Im Durchschnitt hält jedes Radwerk 15 bis 18 Pferde zur Erzfuhr, einige benützen, wie erwähnt, im Winter auch Ochsen, und andere haben nebst ihren eigenen Pferden noch Lohnfuhrwerk, welches die in der Nähe befindlichen Bauern und die Bürger des Marktes verrichten. Die hier gebräuchlichen Pferde sind von starkem kräftigen Schlage, haben im Allgemeinen eine ziemlich gleiche Größe, was denselben im Winter gut zu Statten kommt, da sich durch die große Menge der den nämlichen Weg gehenden Pferde zwischen den Schlittengeleisen im Schnee tiefe Fußtritte bilden, in die jedes Pferd genau hineinsteigen muß; ist es nun größer oder kleiner als die Mehrzahl der übrigen Pferde, so verfehlt es diese Tritte, um so mehr, da viel in der Nacht gefahren wird, und eine Fußverrenkung ist die natürliche Folge.

Man bezieht die Erzpferde aus Obersteier, von Judenburg, Knittelfeld, Murau, selbst von der Salzburgergränze und aus Kärnthen. Dem starken Gebrauch angemessen, werden hier die Pferde auch sehr gut gehalten. Jedes bekommt nämlich wöchentlich 2½ Metzen Hafer, 1½ Metzen Häckerling, und 80 bis 90 Pfund süßes, nahrhaftes Heu. Ihr volles rundes Aussehen beweist nebst der guten Fütterung auch eine aufmerksame und reinliche Pflege, welche sich die Führer mit allem Fleiße und einem gewissen Gefühl von Stolz auf dieses bessere Aussehen angelegen seyn lassen. Zur Heilung krank gewordener Pferde hält die Kommunität einen geprüften Thierarzt, sie schafft selbst die Materialien und Medikamenten bei, über deren Verwendung der Thierarzt Rechnung legen muß; dieser läßt auch allen Pferden wegen des hitzigen Futters, und der daraus entstehenden Vollblütigkeit, jährlich ein Mal zur Ader.

Wegen Mangels an Getreidebau benützt man statt des Strohes zur Streue für die Pferde das sogenannte G r a ß. Dieses erzeugt man durch das Zerkleinern der schwächern Äste und Zweige der Nadelholzbäume. Man läßt durch die Knappen im Herbste die Bäume der zum Schlagen bestimmten Nadelholzwaldungen bis auf die Spitze hinauf abästen oder s c h n a i t t e n, führt diese Äste nach Hause, verkleinert dieselben, schichtet das klein Zerhackte in eigenen Hütten auf, wodurch es sich abliegt und weich wird, und streuet dieses den Pferden ein. Man rechnet auf ein Pferd 1⅓ Kubikklafter Streu, und braucht daher in einem Radwerke jährlich 40 bis 50 zweispännige Fuhren solcher Nadelholzäste.

Die Wägen, worauf die Erzkästen geführt werden, sind sehr fest gebaut, eben so auch die Schlitten, welche sehr nieder sind, und aus doppelten Kufen bestehen, so daß das Vordergestell sich frei bewegen kann. Die Verfertigung dieser Wägen und Schlitten, so wie die größeren Reparaturen daran besorgt ein eigener Wagnermeister im Markte. Kleinere Ausbesserungen, und die Erzkasten macht der Hausknecht des Werkes, welchem die Aufsicht

über die Führer und Stallungen, über den sämmtlichen Wagen- und Schlittenzeug, und über alle zum Fuhrwerk gehörigen Geräthschaften, über den Knappenwerkzeug, über die Heuzutheilung und Fassung, über die Wirthschaftsfuhren u. s. w. obliegt. An Sonn- und Feiertagen halten die Führer abwechselnd die Stallwache, so wie auch während des ganzen Jahres immer einer oder der andere im Stalle schläft.

Bei den meisten Radwerken hat man eigene Hufschmieden zum Beschlagen ihrer Pferde und Wägen, und zur Verfertigung aller sonstigen Schmiedarbeiten. Jene Radwerke, die keine eigene Schmiede haben, überlassen diese Arbeit gegen Bezahlung einem der drei sich im Markte befindlichen Schmidmeister. Das Eisenzeug an den Wägen und Schlitten ist sehr stark, welches wegen der großen Zugkraft, die oft angewendet wird, und wegen des steten Einsperrens vom Präbühel herab bis Vordernberg, und dem daraus folgenden Stoßen und Schütteln des Wagens höchst nothwendig ist. Die vielen Unebenheiten und Löcher auf der Straße, als eine Folge des gleich starken Fuhrwerkes bei gutem und schlechtem Wetter, und der Abschwemmungen bei Regengüssen, wodurch die Grundsteine der Straße zum Vorscheine kommen, machen bei dem fortwährenden Hin- und Herwerfen des Wagens Radschuhe unanwendbar, und es werden daher stets Eines, oft auch beide Räder nur mit Ketten eingesperrt; hierdurch bekommen die Räder die Form von Poligonen, denn während der Eisenreif an einigen Orten noch mehr als Zoll dick ist, ist er an andern Stellen schon völlig durchgerieben, und die stoßende Bewegung durch diese eckigen Räder ist auch noch eine Ursache mehr zur Verschlechterung der Wege. Im Durchschnitte kann man annehmen, daß bei jedem Werke durch die Abnützung bei dem Fuhrwerk jährlich 50 bis 60 Zentner Eisen zu Grunde gehen. Die Sattlerarbeit, von welcher wegen des starken Gebrauches des Pferdzeuges, und der oft lange anhaltenden schlechten Witterung eine

unglaubliche Menge zerstört wird, verfertigt ein im Markte ansässiger Sattlermeister.

Unter den hier gebräuchlichen sonst gewöhnlichen Pferdegeschirren sind die Kumeter der einspännigen Pferde, Kämp genannt, sie mögen am Wagen oder Schlitten gespannt seyn, bemerkenswerth, da man sie anderswo nicht so findet. Die einspännigen Pferde gehen nämlich in einer Art Gabel, deren beide Arme jedoch nicht an einander fest gefügt sind, sondern jede wird für sich mittelst eines eisenen Ringes an die vordere Achse des Wagens oder an das Vordergestell des Schlittens befestiget, wodurch eine hinlängliche Weite entsteht, damit das starke, breite Pferd zwischen gehen kann. Am vordern Ende dieser Gabelstangen, insgemein Anzen genannt, ist ein gekrümmtes Holz, Klester, festgemacht, diese Hölzer von beiden Anzen sind unten durch einen zähen Riemen befestiget, so, daß sie sich leicht bewegen können, und somit ein oben offenes Oval bilden, in das der Hals des Pferdes kommt; am obern Ende sind diese Hölzer eingekerbt, und werden an dem Kumet oder Kamp mittelst eines Riemens eingehängt. Diese Art einzuspannen, wie in Figur 78, B, zu sehen ist, hat den großen Vortheil, daß im Winter bei sehr verschneiten Wegen, wo ein Abrollen der Pferde und Schlitten nicht selten ist, das Pferd, wenn es fällt, mittelst eines Schnittes durch den untern oder obern Riemen ausgespannt ist; es behält das Kumet am Halse, und der Schlitten, durch das Aushängen der krummen Hölzer losgemacht, fällt ohne weitere unglückliche Folgen oft tief hinab. Ein fernerer Nutzen dieser Kämpe ist, daß das Pferd durch das Schütteln und Stoßen des Wagens an der Brust nicht so viel leidet, das Kumet bleibt ruhig, und nur die vorne anliegenden krummen Hölzer bewegen sich ungehindert, ohne daß das Pferd einen Stoß empfindet.

Die Führer haben im Allgemeinen einen sehr schweren Dienst. Bei anhaltendem Regenwetter im Herbste reicht die kurze Zeit der Nacht, wegen des frühen Einspannens nie hin, daß die

Kleider und Schuhe abtrocknen; es faulen somit ihre Kleider völlig am Körper. Im Winter müssen sie bei der oft sehr großen Kälte, bei den schrecklichsten Stürmen und Schneegestöber dieser Alpengegend in der Nacht in den Erzberg, und da sie auf drei hinter einander gehende Pferde zu sehen, und stets Sperrketten ein- und auszulegen haben, auch meistens zu Fuße mitgehen. Im Frühjahr ist bei eintretendem Thauwetter ihr Leben wegen der abgehenden Schneelavinen in steter Gefahr. Die beim Fuhrwerk beschäftigten Personen wohnen alle im Markte in eigenen, zu den Radwerken gehörigen Häusern, haben die Erlaubniß, sich ein Paar Ziegen oder Schafe zu halten, die im Sommer unter der Aufsicht eines Hüters an den waldigen Abhängen der Vordernbergerwände weiden. Zur Fütterung im Winter wird ihnen eine gewisse Menge Grumet gegen einen billigen, geringen Preis überlassen.

An gewöhnlicher, sich durch alle Raitungen gleichbleibender, Löhnung und Fassung beziehet das Fuhrwesenspersonale, wie nachstehende Tabelle zeiget:

Kategorie der Arbeiter.	Löhnung		Davon wird abgezogen die Fassung an: Weitzen à 4 fl.	Kern à 3 fl.	Schmalz à 6 kr.	Speck à 10 kr.	Betrag		Somit bleibt an Freigeld	
	fl.	kr	Metzen	Metzen	Pfund	Pfund	fl.	kr	fl.	kr
Hausknecht	12	—	3/4	3/4	8	1	6	13	5	47
Stallknecht	11	—	3/4	3/4	8	1	6	13	4	47
Erzführer	11	—	3/4	3/4	8	1	6	13	4	47
Kohlenführer	11	—	3/4	3/4	8	1	6	13	4	47

An Nebengiebigkeiten:

Kategorie der Arbeiter.	Faschingkrapfeng.	Ostermahlgeld		Zu Pfingsten	Zu Frohnleichnam	Zu Allerheiligen	Weihnachtmahlg.		Leihkauf	Jahresbesserung		Roheisenausführn a. d. Schmelzhütte	Zusammen		
	kr	fl.	kr	kr	kr.	kr	fl.	kr	fl.	fl.	kr	fl.	fl.	kr	d.
Hausknecht	59	1	49	7	7½	10	1	49	2	3	—	—	10	1	2
Stallknecht	59	—	7	7	7½	8	—	7	1	2	15	1	5	50	2
Erzführer	59	—	7	7	7½	8	—	7	1	2	15	1	5	50	2
Kohlenführer	59	—	7	7	7½	8	—	7	1	2	15	1	5	50	2

An Nebenlöhnungen beziehen die Führer für jede Zwiefuhr, d. h. für die zweite Fuhr in den Erzberg 24 kr., für jede Fuhr mit Grubenholzstreifen und Ladenführen zu den Gruben 7½ kr., für jede Fuhr bei Grumet-Einbringen und Scheiterholzzuführen 7½ kr., für das Stallhüten an Sonn- und Feiertagen 12 kr., für jede Fuhr an den abgewürdigten Feiertagen, als: Mathias, Osterdinstag, Philipp, Kreuzerhöhung, Pfingstdinstag, Jakob, Anna, Lorenz, Bartholomä, Rupert, Michael, Andreas, Thomas, Johannes, Unschuldige-Kindertag 7½ kr. Der Hausknecht und alle Führer bekommen in jeder Raitung eine halbe Maß Wein.

Werden alle diese Nebengaben summirt, und hiezu die vereint beschlossene Weinreluition sammt den Bezahlungen für die zu machen möglichen Extrafuhren gerechnet, so zeiget sich als Jahreslohn für

den Hausknecht	294	fl.	8	kr.
Stallknecht	276	»	57	»
Erzführer	315	»	57	»
Kohlenführer	315	»	57	»

Die Führer haben eben so wie die Knappen und ihre Familien die unentgeldliche ärztliche Hülfe, freie Medikamenten-Verabreichung, und im Alter ihre Provisionirung.

Wald- Holz- und Kohlenwesen.

Die Waldungen, woraus die Radwerke das zur Verkohlung nöthige Holz beziehen, bestehen durchgehends aus Nadelhölzern, als: Fichten, Tannen und Lärchen, und liegen im Bruckerkreise in den Bezirken Aflenz, Bruck, Bärnegg, Ehrnau, Freienstein, Göß, Unterkapfenberg, Landskron, Massenberg, Vordernberg, Wieden; im Judenburgerkreise, in den Bezirken Authal, Fohnsdorf, Großlobming, Paradeis, Spielberg, Sekkau, Weiskirchen und Wasserberg. Diese Wälder gehören theils den Bauern und andern fremden Waldbesitzern, theils den einzelnen Radgewerken, und theils der Kommunität entweder eigenthümlich, oder benützungsweise auf die Zeit der Abhackung des darin enthaltenen Holzes. Wegen Überlassung eines schlagbaren Waldes zur Abstockung werden mit den Waldeigenthümern Verträge geschlossen; in einem solchen Falle wird der Holzstand des abzustockenden Waldes abgeschätzt, die Zahl der Jahre, binnen welchen er abgehackt werden soll, festgesetzt, so wie auch der Stockzins bestimmt; dieser ist entweder im Ganzen (nach Pausch und Bogen) bemessen, oder er wird per Faß *) der Menge erzeugten Kohlen entrichtet. Diese Waldabstockungsverträge unterliegen der Bestätigung der politischen Behörde, welche darüber zu wachen hat, daß:

1) der abzustockende Wald im Alter schlagbar, und
2) daß die Zahl der bedungenen Jahre den Verhältnissen angemessen sei.

Nach geschehener Abstockung fällt der Waldgrund wieder seinem

---

*) Ein Vordernberger-Faß enthält 4 n. ö. Metzen, oder 7.78 Kubikfuß und ein Innerberger-Faß 5 Metzen.

Eigenthümer anheim, und da solche Verträge oft auf 10, 15 ja 20 und mehr Jahre geschlossen werden, so ist darin gewöhnlich der Zusatz »auf einmalige Abstockung« gemacht, so, daß also alles mittlerweile nachwachsende Holz nicht mehr den Radgewerken, sondern schon wieder dem Besitzer gehört. Wenn ein Wald schlagbar sein soll, so muß er wenigstens 80 — 100 Jahre alt sein. Man schneidet die Bäume 2 Schuh hoch über der Erde ab, und zersägt die gefällten Stämme in 7 — 8 Schuh lange Stücke, Drehling oder Dreiling genannt, bringt diese auf Ziehschlitten oder mittelst Holzriesen *) aus den Gräben und höheren Gegenden im Winter zu den Kohlstätten, welche so viel wie möglich in der Nähe der Holzschläge errichtet werden. Obwohl der Winter zur Schlägerung, und die Zeit vor dem Schmelzen des Schnees zum Wegbringen des Holzes aus dem Schlage die günstigste wäre; so muß man hier doch von dieser Regel abgehen, denn im Winter selbst sind die hiesigen Gebirge nicht zugängig, die Schlägerung des ganzen Bedarfes ist daher an und für sich, noch mehr aber wegen Mangels an Menschenhänden in so kurzer Zeit unmöglich, man muß, um die wenigen Leute stets zu beschäftigen, die Arbeit auf das ganze Jahr vertheilen, das Holz im Sommer fällen, und zur Ablieferung aus den Gebirgen vorbereiten, und im Winter dasselbe zubringen. Um aber auch diese kostspieligen Bringungsvorrichtungen möglichst zu benützen, wählt man zur Hiebsführung den kahlen Abtrieb auf Kosten der Holzzucht, und es bleibt sohin die Berücksichtigung der möglichst schnellsten Wie-

---

*) Unter Holzriese versteht man eine, aus 4 oder 5 der Länge nach neben einander gefügten Bäumen verfertigte Rinne, welche sich vom Holzschlag nach dem Abhange des Gebirges über Gräben und Abgründe, oft auf hohen Stützen liegend, bis zur Kohlstätte erstreckt. Diese werden zur Zeit der größten Kälte mit Wasser begossen, auf der so entstandenen Eisrinde fährt das hineingeworfene Holz pfeilschnell entweder unmittelbar zur Kohlung, oder in ein vorbeifließendes Wasser, auf welche dasselbe in Auffangungsorte oder Rechen geschwemmt (getriftet) wird.

derbesamung der abgestockten Waldfläche nur eine untergeordnete. Die künstliche Besamung wendet man in den kommunitätlichen, und einigen den Radwerkern eigenthümlichen Waldungen an, der Bauer und jeder andere erwartet die Verjüngung des Waldes durch natürlichen Anflug des Samens. Die Bauern, welche aus ihren Wäldern Kohlen erzeugen, schlagen das Holz entweder durch ihre eigenen Dienstbothen, oder nehmen sich Holzknechte auf, denen sie die Arbeit nach Kubikklaftern in Akkord geben.

Die Radgewerken übergeben die ganze Holzarbeit eigenen Holzmeistern auf Akkord oder ins Geding, diese nehmen die nöthigen Holzknechte auf, besorgen die zur Zubringung des Holzes nöthigen Riesen und sonstigen Gebäude, fördern das Holz zu den Verkohlungsplätzen, und lassen es durch ihre in Dienst genommenen Köhler verkohlen. Sehr oft geschieht es auch, daß der Radgewerk die Schlägerung und Verkohlung jener Hölzer, die derselbe von den Bauern auf Abstockung übernommen hat, diesen Bauern selbst überläßt. Dieses hat für den Eigenthümer vor dem Betrieb auf eigene Rechnung den Vorzug, daß er meistens bei Abschließung des Vertrages einen großen Theil des Stockzinses voraus erhält, womit er, nebst dem fortdauernden Verdienste im Holzschlage, leichter seine Steuern und übrigen Ausgaben bestreiten kann.

Jener Holzmeister oder Bauer, welcher die Schlägerung eines Waldes übernommen hat, erhält für die Holz- und Kohlarbeit nach der Lage des Gebirges, wegen der Statt findenden leichtern oder schwierigern Zubringung des Holzes, und der nöthigen Herstellung der Triftvorrichtungen, für das Faß Kohlen 18 — 30 kr. W. W. wovon er 1 — 4 kr. dem Köhler für seine Arbeit gibt. Holzknechte und Köhler haben von den Radgewerken keine Bezüge, und stehen überhaupt damit in keiner Berührung. Um jedoch den erkrankten oder arbeitsunfähig gewordenen Holzarbeitern einige Unterstützung zu verschaffen, hinterlegt jeder Holz-

meister nach jeder Kohlenraitung 2 fl. W. W. von seinem Verdienste in eine Bruderlade, und davon wird der Arzt, die Medikamente, und oft eine kleine Pension bestritten. Die dritte Art von Holzschlägen sind jene, welche der Kommunität eigenthümlich oder abstockungsweise zugehören. Diese Waldwirthschaft ist sehr ausgedehnt, und es hält daher die Kommunität einen eigenen Waldmeister. Dieser hat Sorge zu tragen, daß in den kommunitätlichen, sowohl einzelnen als Herrschaftswaldungen (nämlich von Sekkau und Göß), jeder Waldfrevel verhütet werde, er bezeichnet die in jedem Jahre zum Schlagen bestimmten Strecken, nimmt die Holzmeister auf, akkordirt mit ihnen, trachtet, wo es nöthig ist, durch künstliche Besamung den Holzanwuchs zu befördern, sucht zur Deckung des Kohlenbedarfes Herrschafts- und Unterthanenwälder zur Abstockung zu kontrahiren, besorgt auch in diesen Wäldern die Schlägerung, Verkohlung und Abfuhr der Kohlen, und hat die Aufsicht über alle kommunitätlichen Holz- und Kohlenarbeiten, Holzzubringungs- und Kohlengebäude. Die größeren dieser kommunitätlichen Forste liegen im Judenburger-Kreise in den Gegenden Gail und Weiskirchen, und da diese zu einem mehrjährigen Holz- und Kohlenbezuge geeignet sind, so sind auch dort die Holzzubringungsgebäude und die Verkohlungsplätze in einem viel größeren Maßstabe errichtet. Wegen der gähen Wendungen der Gräben, und der darin angebrachten Riesen können hier keine Drehlinge von 8 Schuh Länge, sondern nur 3 Schuh lange Scheiter getriftet werden, daher sind auch statt der vorerwähnten Holzriesen hier Wasserriesen angebracht. Diese sind nämlich aus starken Bretern festgefügte Wassergerinne, am Boden 12 Zoll, oben 24 Zoll weit und 18 Zoll tief, mit ziemlich starkem Gefälle. In diese leitet man im Frühjahre, wo in den Gebirgen mehr Quellen sich zeigen, das Wasser, wirft die in den Holzschlägen aufgehäuften Scheiter hinein, und schwemmt sie so durch 1 — 2 Stunden lange Strecken, auf den im Graben fließenden Bach, der stellenweise zur Mehrung des Wassers ge-

schwellt, und auf welchen das Holz zu den Verkohlungsplätzen gebracht wird, hier wird es in einem mit einem Rechen umschlossenen Bassin aufgefangen, aus welchem das Wasser abfließen kann.

Derlei Wassergebäude und Riesen befinden sich bei Knittelfeld für die Hölzer aus den Herrschaft Sekkauer- und Wasserbergerwaldungen, zu Feistritz, für die in der Gegend abzustockenden Unterthanswaldungen, und in der Wasserleith für die Herrschafts- und Unterthanswaldungen von Sekkau. Die Zeit der Triftung aus diesen Schlägen fällt gewöhnlich zu Anfang des Mai, wo bei gutem, hinlänglichen Wasser innerhalb 14 Tagen 9 — 12,000 Wienerklafter 3 Schuh lange Scheiter auf die Kohlenplätze gefördert werden. Die Verkohlung geschieht hier durchgängig in liegenden Werken, jedoch von sehr verschiedener Größe. Man schichtet nämlich Drehlinge oder Scheiter in Haufen von der Form eines dreiseitigen rechtwinkligen Prisma, dessen Grundflächen senkrecht auf dem Boden stehen, und welches auf einer Seitenfläche ruht, überdeckt alles mit Kohlenklein oder Lösch, und zündet den Haufen bei der niedersten Seite an, so daß sich das Feuer in aufsteigender Richtung gegen das andere Ende zuzieht, durch Anstechen von Löchern in die Hülle leitet man das Feuer an die nöthigen Orte, räumt vorne die fertigen Kohlen weg, und bewahret sie auf.

Die Bauern legen gewöhnlich 4 — 5 Kubikklafter 8 Schuh lange Drehlinge ein, brennen an einem solchen Werke 3 — 4 Wochen, und erzeugen 100 — 120 Faß Kohlen. Die radgewerkischen Holzmeister legen 7 — 8 Kubikklafter Drehlinge ein, und erzeugen hieraus bei 200 Faß Kohlen. Auf den vorerwähnten größern Verkohlungsplätzen werden 15 Klafter 3 schuhige Scheiter eingelegt, und davon ebenfalls bei 120 Faß Kohlen gewonnen. Man sieht also, daß nach der hier üblichen Verkohlungsweise 1 Kubikklafter Drehlinge 25 Faß, und eine Wienerklafter Scheiterholz 8 — 10 Vordernbergerfaß Kohlen geben.

Nebst den genannten absichtlichen Kohlenerzeugungen, ist auch die nachfolgende, als eine Nebenerzeugung anzusehende, zu berücksichtigen. Die Wälder sind hier zu Lande eingetheilt in Stock- und Raumrechte. Die ersteren sollen nämlich ununterbrochen als Wald benützt werden, in den Raumrechten hingegen ist es dem Unterthan gestattet, von Zeit zu Zeit den Holznachwuchs abzuhauen, das Äst- und Stangenholz zu verbrennen, auf dem Schlage Getreide zu bauen, und ihn darnach zur Weide für das Vieh zu benützen. In solchen, zu Getreidebau bestimmten Strecken der Raumrechte, wird im Frühjahre geschnaitet oder abgegraset, die Äste und Zweige auf dem Boden ausgebreitet, und im August, wenn Holz und Nadeln dürre sind, angezündet und verbrennt. Das Feuer wird durch wachhabende Leute vom nahen Walde abgehalten, und nach dem Winde geleitet. Diese Arbeit nennt man das Branden. In einem solchen zugerichteten, und mit der Brandhaue aufgelockerten Boden wird Getreide gebaut, welches unter allen die ergiebigste Ernte gibt, und im folgenden Jahre werden die entästeten Bäume umgehauen, und sammt dem Gestrippe verkohlt, aus diesen Stämmen und Stangen, die oft unter 1 Zoll Durchmesser haben, erzeugen die kleinen Besitzer im Bezirke Aflenz, wenn viel Birken, Erlen u. s. w. darunter sind, sehr feste, gute Kohlen. Unter den übrigen, in den verschiedenen Werken erzeugten Kohlen sind jene aus den höchsten Gebirgen, wegen festerer Beschaffenheit des Holzes, auch die besten.

Was die Zufuhr der von den Bauern erzeugten Kohlen betrifft, so bestand seit den frühesten Zeiten eine eigene Kohlenwidmung, vermöge welcher nach allerhöchst erlassenen Vorschriften jeder Bauer nur zu bestimmten Radwerken seine Kohlen führen durfte, und auf diese Art waren alle Kohlen zuführenden Bauern zu den einzelnen Radwerken angewiesen. Kaiser Joseph hob diese Beschränkung im Jahre 1784 aber auf, und jedem Bauer ward der freie Verkauf seiner Waare gestattet.

So vortheilhaft diese Freigebung für den Bauern war, so nachtheilig wurde sie anderseits für die Radgewerken, denn nun suchte jeder in den Zeiten des stärkern Kohlenbedarfes durch Bezahlung höherer Preise und sonstige Begünstigungen die Bauern an sich zu ziehen, welches, wie natürlich, auch die Hammerwerksbesitzer nicht unterließen.

Um diesem Übelstande zu begegnen, wurden unter den Radmeistern zu verschiedenen Zeiten Übereinkommen festgesetzt, vermöge denen ein gleichförmiger Kohlenpreis bestimmt wurde, allein da dieses nie eigentlich allen Mißbrauch hintanhielt, so wurde durch den Besitzer des 11. Radwerkes, Johann Nep. Prandstetter, im Jahre 1791 ein Kohlenverein gegründet.

Dieser hatte jedoch noch nicht die volle bindende Kraft eines rechtsgültigen Vertrages, und es wurde in der Folge der Zeit von mehreren Seiten dagegen gehandelt. Zur Wiederherstellung der gestörten Ordnung und Eintracht wurde dann unterm 20. Juni 1818 (siehe Beil. 5, Absch. V) ein neuer Kohlenvereinsvertrag abgeschlossen, welcher mit 1. Juli 1818 in Wirksamkeit trat, und auf die Dauer von 4 Jahren ausgedehnt wurde; da sich aber dieser Vertrag als wohlthätig und höchst zweckmäßig bewies, so ist er stillschweigend auch über das Jahr 1822 hinaus beibehalten worden. Diesem Vereine gemäß kann jeder Bauer seine Kohlen zu was immer für einem Radwerke führen; allein er erhält seine Bezahlung nicht von dem empfangenden Radwerke, sondern von einer errichteten Kohlenvereinskasse. Alle Radgewerken bezahlen die empfangenen Bauernkohlen um einen gleichen Preis, diese Kasse aber bezahlt dieselben den Bauern zu verschiedenen Preisen von 27 kr. bis 1 fl. und darüber, nach Entfernung der Zufuhr, Güte u. s. w. Der kommunitätliche Preis, d. h. derjenige, zu welchem die Radgewerken das Faß Kohlen an die Kohlenvereinskasse bezahlen, wird jederzeit in einer Radgewerken-Session bestimmt, und bleibt sich oft durch mehrere Jahre gleich, bis besondere Verhältnisse eine Abänderung nothwendig machen. Er

betrug pr. Faß von 1824 bis jetzt, in den verschiedenen Jahren 40, 45, 46 und 50 kr. Eine weitere Folge des erwähnten Kohlenvereins ist die hier vertragsmäßige Wälderzutheilung. Es ist nämlich den Radwerkern nicht gestattet, wegen Absteckung eines Waldes mit dem Eigenthümer unmittelbar zu unterhandeln, sondern jedes Radwerk, welches Waldtheile zum Kohlenbezug benöthiget, ersucht die Kommunität um die Zutheilung solcher Waldungen. Über die Abschlägerung wird von der Kommunität der Vertrag mit dem Waldeigenthümer abgeschlossen, und der übernommene Wald dem betreffenden Radwerke zugetheilt, das dann für die Schlägerung, Verkohlung u. s. w. selbst sorgt. Die auf diese Art erzeugten Kohlen werden aber dem betheilten Radwerke nicht von der Quantität der gemeinschaftlichen oder kommunitätlichen Kohlen abgerechnet.

Um den weitentferntern Bauern des Brucker, und besonders des Judenburger Kreises die Einlieferung ihrer Kohlen leichter möglich zu machen, sind an einigen Orten Kohlenmagazine errichtet worden. Solche Stations-Kohlenbärme befinden sich zu Hohenrein nächst Mautern an der Salzstraße, zu Kaisersberg an der Poststraße nach Judenburg, zu St. Michael an der Vereinigung der Salzstraße mit der italienischen Poststraße, zu Leoben, zu Zeltweg bei Knittelfeld, und endlich zu Hafning bei Trofaiach. In jeder Station befinden sich eigene Kohlenschreiber, welche genaue Vormerkung über die eingelieferten Bauern-Kohlen führen, und die Verzeichnisse darüber alle 8 Wochen zur Raitung an die Kohlen-Vereins-Direction einsenden. Die in den Stations-Bärmen abgestürzten Kohlen werden von den Radwerken um denselben Durchschnittspreis, so wie die in Vordernberg eingelaufenen, an welchen letzteren jedoch das Radwerk Nr. 7 keinen Antheil hat, bezahlt. In diese Kohlenmagazine werden nebst den Bauernkohlen auch jene geführt, welche in den zunächst gelegenen kommunitätlichen Waldungen erzeugt werden. Aus der Quantität der in jeder Raitung, sowohl nach Vordernberg als in die Absturzbärme eingelieferten kommunitätlichen oder sogenannten Holzmei-

sterkohlen, wird für jeden Barm der auf jedes Werk, wozu auch Nr. 7 gehört, entfaltende Antheil berechnet, und durch eine eigene Bilanz das Resultat hierüber ausgewiesen.

Die Kohlen werden sowohl nach Vordernberg als in die Stationsbärme größtentheils in einspännigen Wägen geführt. Da aber viele davon aus sehr weit entfernten Gräben, und auf schlechten Wegen gefördert werden müssen, so füllen die Führer die Kohlen in Säcke, in einem jeden Ein Faß, und bedienen sich sehr leichter, niederer Wagen und Schlitten, worauf die Säcke gebunden sind, um bei dem nicht seltenen Umwerfen nicht Alles zu verstreuen. Die Lage solcher Holzschläge und Kohlenstätten ist oft sogar von der Art, daß man wegen Enge des Thales, und der Unmöglichkeit am Gehänge Fahrwege anzulegen, nur im Winter zufahren kann, wo die Bäche zugefroren sind, und wo dann der hochliegende Schnee über Abfälle, Schluchten und Gerölle eine fahrbare Schlittenbahn bildet. Für die Zufuhr der Kohlen aus den Stationen zu den Radwerken muß jeder Besitzer selbst sorgen, er akkordirt für diese Zuführung mit eigenen Lohnführern, Bauern u. dergl. und führt, wenn Zeit und Gelegenheit dazu ist, mit eigenen Werkspferden aus diesen Magazinen ab. Hierzu bedient man sich, weil sie an gut erhaltenen Straßen liegen, großer zweispänniger Krippen, deren eine 30 — 36 Faß hält.

Die in jeder Kohlenraitung, d. i. alle 8 Wochen abgeführte Menge wird von der aus jedem Barm auf die einzelnen Werke entfallenden Quote in Abzug gebracht, wodurch sich aus der Kohlen-Bilanz zeiget, wie viel jeder von dem Barm noch zu erhalten hat, oder bei stärkerer Abfuhr dahin schuldet. Da nun das Radwerk Nr. 7 nicht Miteigenthümer der beiden Herrschaften Göß und Seckau ist, so werden die aus diesen herrschaftlichen Wäldern erzeugten Kohlen separirt zugeführt, nämlich wegen der nicht sehr großen Entfernung der Herrschaft Gösserischen Waldungen kommen alle Kohleu aus diesen unmittelbar durch Lohnführer nach Vordernberg zu den Werken; die Seckauer Kohlen kommen zur Hälfte,

(aus den näher liegenden Gegenden) unmittelbar nach Vordernberg, jene aber aus den entfernten Verkohlungsplätzen Lantschach, Feistritz u. s. w. nach Lorenzen an der Mur, werden hier auf Pletten geladen, und nach Leoben zu Wasser, und von dort durch Fuhrlöhner nach Vordernberg an die bei dem Herrschaftbesitz vereinigten Radgewerken geführt. Diese Kohlen werden unter dem Namen Wasserkohlen begriffen, und ganz so wie die übrigen Kohlen vertheilt und berechnet. Weil sich bei dem mehrmaligen Aufladen und Abstürzen, während des Fahrens u. dgl. viele Kohlen zerreiben, so ist in den Stationsbärmen für die Bauern- und kommunitätlichen Holzmeisterkohlen 25 Prozent, und für die Wasserkohlen wegen minderer Reibung 10 Prozent Collo bewilliget, der Verlust bei der Zufuhr von den Bärmen zu den Radwerken durch den Einrieb trifft jeden einzelnen Radgewerken.

Die Kohlen-Direktion besteht aus dem jeweiligen Vorsteher als Oberdirektor, dem Sekretär und einem Radgewerken oder Werksadministrator als Subdirektoren und Revidenten.

Nebst der Bezahlung vorerwähnter Kohlendurchschnittspreise an die Directions-Kasse, entrichtet jedes Radwerk noch jährlich einen Kohlen-Direktions-Regie-Kosten-Beitrag von 2000 fl. W. W., wovon die höhern Kohlenpreise, die fortwährende Erhaltung der vielen Holz- und Kohlengebäude, die Vorschüsse an Holzmeister, die Besoldungen des Waldmeisters und der Stations-Kohlenschreiber, und der Stockzins für alle gepachteten Herrschafts- und Unterthanenwälder, welcher seit einer langen Reihe von Jahren 3 kr. K. M. pr. Faß beträgt, bestritten wird.

Die Menge der jährlich nach Vordernberg gebrachten Kohlen, mit Einschluß derer, welche in den eigenthümlichen oder gepachteten Wäldern der Radgewerken selbst erzeugt werden, beträgt bei 6 bis 700,000 Faß, oder 4 Millionen 5 bis 600,000 Kubikfuß, wozu nach einem beiläufigen Durchschnitte 24 bis 28,000 Kubikklafter Holz erforderlich sind.

Röstung, Schmelze und Zugutebringung der Erze.

Die rohen, aus den Gräben beigeführten, und anf eigenen Halden neben den Schmelzöfen abgestürzten Erze werden in Röststätten mit untermischten Lagen von Holz und Kohlen gebrannt. Die Bauart, Größe, Form und Inhalt der Röststätten (hier Grammatel genannt) richtet sich nach dem Raum und der Lage des Ortes. Sie bilden gewöhnlich viereckige Kammern 12 — 15 Fuß breit, 18 — 22 Fuß lang und 18 — 20 Fuß hoch, an der schmälern Seite ist ein 3 Fuß breiter Eingang gegen die Erzhalde zum Eintragen der Erze und des Brennmaterials offen gelassen, und auf der entgegengesetzten Seite ist eine gewölbte breitere Öffnung angebracht, welche sich in die Schmelzhütte mündet, und durch welche die gerösteten Erze aus der Grammatel herausgebracht werden können. Solche Kammern oder Röststätten sind bei jedem Schmelzofen, 2 auch 3 nebeu einander unter Einem Dache und bei ihrer Anlage ist besonders darauf zu sehen, daß der Luftzug gleichförmig vertheilet, und somit auch die Wirkung des Feuers auf die Masse der Erze gleichmäßig geführt werde, damit nicht auf einem Orte Senger oder Hasen (beinahe bis zur Schmelzung gebrannte Erze) erzeugt werden, an anderen Orten aber die Erze noch roh bleiben.

Die Absicht der Röstung, die sonst eine Trennung flüchtiger Theile von den Erzen ist, wodurch Arsenik, Schwefel u. dgl. abgetrieben, oder andere fremde Theile zersetzt werden, würde hier vergeblich angewendet sein, weil die hiesigen Erze von solchen Bestandtheilen frei sind, hier wirkt selbe lediglich als Vorbereituug zur Schmelzung, als Trennung und Auflockerung der Theile.

Bei dem Einlegen der Erze in die Rostfelder verfährt man auf nachfolgende Weise.

Man legt auf den Boden als

1. Lage, 3 Schuh hoch Holz in größern und kleinern Stämmen, und überdeckt dieses mit Kohlen, wozu ungefähr 25 Fuß erforderlich sind, hierauf:

die 2. Lage, 4 Schuh hoch mit Erzen,
» 3. » bei 1½ Schuh Kohlen,
» 4. » 3 Schuh hoch Erze,
» 5. » 1½ Schuh hoch Holz und mit Kohlen bedeckt,
» 6. » 3 Schuh hoch Eisenerze,
» 7. » ½ Schuh hoch Kohlen,
» 8. » 2 Schuh hoch Erze,

und mit dieser 8. Lage ist die Grammatel, die durch vorgelegte Platten an beiden Oeffnungen geschlossen wurde, angefüllt, oder wie man zu sagen pflegt, vollgetragen. Das Eintragen der Erze verrichten die Weiber der Schmelzarbeiter, und das Einlegen des Holzes und der Kohlen der Kohlfachter und die Erzschläger. Das Anzünden geschieht an der untersten Holzschichte bei jener Ausgangs-Oeffnung der Grammatel in die Schmelzhütte. Durch einen geschickt veranlaßten Zug verbreitet sich das Feuer in das Innere, und setzt die obern Holz und Kohlschichten successive in Brand, da man bei dem Einlegen des Erzes die Vorsicht gebraucht, die Kohlen- und Holzschichten durch die Erzlagen mittelst eingelegten Kohlen an mehreren Orten in Verbindung zu bringen. Dieses Brennen bis zur obersten Lage dauert ungefähr 14 Tage, und der durch das Niedersinken entstandene leere Raum wird neuerdings angefüllt, es kommt nämlich als

9. Lage, 2 Schuh hoch Holz mit Kohlen bedeckt,
10. » 4 » » Erze,
11. » ½ » » Kohlen,
12. » 2½ » » Erze und Grubenklein.

Dieses 2. Anfüllen nennt man das Doppeln, und das Niederbrennen desselben dauert 4 Tage. Der nun neuerdings entstandene Raum wird mehrentheils nochmal mit Kohlen und Erzlagen angefüllt, welches man das Dritteln nennt. Eine solche auf diese Weise gänzlich angefüllte Erzröststätte, welche zum vollständigen Rösten 3 Wochen erfordert, enthält 4 — 5000 Zentner Erz,

wozu 13½ Kubikklafter Holz, oder in Kohlen berechnet 324 Faß
und an Kohlen selbst . . . . . . 280 »

also zusammen 604 Faß

Kohlen verwendet werden.

Es ist im Früheren schon angeführt worden, daß der hierortige Eisenstein sich in dem verschiedensten Zustande der Orydation befindet, welcher von dem beinahe erdigen und ockerigen bis zu den sogenannten rohen, gänzlich unverwitterten Flinzen durch alle Grade vorkommt. Da nun die Erze auf der Halde vor der Schmelzhütte durch einander gestürzt, und so auch in die Grammatel getragen werden, so sieht man wohl leicht ein, daß das geröstete Erz, selbst bei einem vollkommen gleichförmigen Gange und Leitung des Röstfeuers, in einem höchst verschiedenen Zustande aus dem Röstherde kommen müsse, denn während die rohen Flinze noch fest geblieben sind, haben sich die Blau- und Modererze beinahe zu Staub zerkleinert; es wäre daher zu wünschen, daß man die Erze im ungerösteten Zustande sondere, und die mehr orydirten Erze gar nicht rösten möchte, wodurch eine bedeutende Ersparniß an Kohlen erzweckt, und dem durch das Gebläse nothwendigen Verluste des Erzstaubes vorgebeugt würde. Dieser gewiß höchst vortheilhaften Absonderung, bei der man selbst die gerösteten, sehr rohen Flinze durch mehrere Jahre der Verwitterung aussetzen könnte, stand bis jetzt ein unüberwindbares Hinderniß entgegen, nämlich Mangel an Raum zur Anlegung solcher Halden; denn in dem engen Thale, worin Vordernberg liegt, ist es fast bei allen Schmelzöfen unmöglich, Platz zu gesonderten Absturzhalden zu gewinnen, da man in früheren Zeiten, wo nur die besten und leichtflüssigsten Erze bezogen wurden, bei der Anlage und dem Baue der Gebäude nicht auf eine Zeit dachte, wo auch die strenger flüssigen Eisensteine hergenommen, und von den mildern abgesondert werden müssen.

Nachdem nun die Erze geröstet, wodurch sie wegen Hinwegschaffung aller Feuchtigkeit und des Kristallisationswassers am Gewicht 18 — 20 Pf. pr. Zentner verlieren, und abgekühlt sind, öff-

net man den Ausgang der Grammatel gegen die Schmelzhütte, und verkleinert die Erze zur Größe einer Nuß. Dieses Zerkleinern geschieht bei allen Radwerken, mit Ausnahme von Nr. 10, wo eine Quetschmaschine mit eisernen Walzen besteht, durch eigene Hauen, Mölleisen, hier Mühleisen genannt, wovon der vordere schaufelförmige Theil a (Fig. 79, Taf. X) zum Herabziehen des Erzes auf eine unterliegende Eisenplatte, und der andere Theil b, so wie die ebene rechte Seite der Schaufel, zum Zerschlagen dient. Durch dieses Verkleinern des gerösteten Erzes ist dasselbe vollkommen zur Schmelzung vorbereitet. Bevor wir die eigentliche Schmelz-Manipulation näher erörtern, wollen wir eine Beschreibung der hier bestehenden Schmelzöfen vorausschicken.

Die Schmelze geschieht hier durchaus auf sogenannten Floßöfen *), wovon einige seit der Einführung derselben ganz von Grunde neu erbaut wurden, andere aber nur aus den früher bestandenen Stucköfen durch Umstaltung entstanden. Diese Floßöfen haben oben an der Gicht, Schürr genannt, eine viereckige Mündung, welche mit einem gossenförmigen Mauerwerke, das von einer oder zwei Seiten offen, das Einschütten der Erze und Kohlen gestattet, umschlossen ist. Obwohl die Form uud Struktur, und die Verhältnisse der Durchmesser und Höhen der einzelnen Räume der verschiedenen Ofenschächte, nicht gar sehr von einander abweichen, so bestehen doch sehr viele kleine Unterschiede, welche in allerlei Ursachen und Erfahrungen, Beschaffenheiten der Erze eines jeden Radwerkes u. s. w. gegründet sind. Von der obern viereckigen Gichtöffnung nimmt der Ofenschacht allmälig eine runde Form an, und erweitert sich nach abwärts zn seinem größ-

---

*) Hier in Steiermark wird jeder Eisenschmelzofen, er mag ein gewöhnlicher Floßofen, oder wegen seiner bedeutenden Höhe ein Hochofen sein, Blaahofen genannt, das Gebäude, welches den Ofen einschließt, Blaahhaus und der Oberschmelzer Blaaher. Diese Art Benennung findet man schon in Urkunden des XII. Jahrhunderts wo blahen, firnen so viel bedeutet als schmelzen.

ten Durchmesser, von hier, dem sogenannten Kohlensacke oder eigentlichen Schmelzraume verengt sich derselbe wieder, und endet unten kreisförmig auf dem Bodenstein. Dieser ist eine 6 Schuh lange und 4½ Schuh breite, 12 bis 15 Zoll dicke Steinplatte, welche auf jener gut geebneten Lehmsohle dergestalt aufliegt, daß sie nach vorne zu etwas abschüssig ist. Die vordere, in die Schmelzhütte gerichtete Seite oder die Brust des Ofens, hat vom Bodenstein aufwärts einen Einschnitt, 2—3 Zoll breit, 18—24 Zoll hoch, die Ablaß genannt, welche mit Lehm ausgeschlagen ist, und nur die Oeffnungen zum Ablassen des Eisens ganz unten, etwas höher zum Ablassen der Schlacken, und noch höher das Lichtloch enthält. Auf der einen oder auf beiden Seiten des Ofens, in letzterm Falle sich entgegengesetzt, sind die Öffnungen zum Einströmen des Windes vom Gebläse oder die Formen gelassen, welche in früherer Zeit, wo noch die sogenannten Fernen bestanden, mit Lehm ausgeschlagen waren, jetzt aber durchaus mit den allgemeinen üblichen kupfernen Eßeisen versehen sind.

Die Eßeisen haben die Form eines Trichters, sind 18 Zoll lang, am engern, in den Ofen hineinstehenden Theile 1¾ Zoll weit und kreisrund, am entgegengesetzten 11 Zoll weit und halbrund, so daß das Eßeisen auf der einen flachen Seitenwand aufliegt. Die Metallstärke ist bei der kleinern Oeffnung 1½ Zoll, und nimmt gegen das andere Ende bis auf ¼ Zoll ab.

Im kommunitätlichen Schmelzofen, welchen wir hier vorzugsweise beschreiben wollen, sind die Maße der einzelnen Theile folgende:

Höhen.

Vom Bodenstein bis zur Form	1	Schuh	1	Zoll,
Von der Form bis zum Kohlsack	3	»	11	»
Vom Kohlsack bis zum Viereck	10	»		
Vom Anfang des Vierecks bis zur Schürr . . .	2	»	6	»
gesammte Höhe	17	»	6	»

Weiten.

Durchmesser am Bodenstein 38 Zoll,
do. im Kohlsacke 5 Schuh 3 Zoll,
Weite des Viereckes . . 16 »

Da die Höhe des Schachtes bei den einzelnen Radwerken verschieden ist, so sind auch die Dimensionen der Höhen und Weiten abweichend, dieser Unterschied beträgt jedoch nie sehr viel, weil auch die Gesammthöhe der Oefen nur zwischen 18 und 24 Schuh variirt.

Der innere Raum des Ofens oder der Kernschacht wird von Gestellsteinen, welche in kreisrunden Kränzen über einander gesetzt, und schon früher genau uud glatt zugehauen sind, gebildet. Bei diesem Ausmauern oder Aussetzen eines Schmelzofens wird eine Schnur senkrecht von der Mitte der Gicht zur Mitte des Bodensteines gespannt, welche alsdann die Achse des Schachtes bildet, und von welcher aus die Weiten der einzelnen Kränze bestimmt werden. Zur Aussetzung bedient man sich hier verschiedener Steingattungen, als einer weißen Talkgattung von Weitz im Grazer Kreise, die sich im rohen Zustande sehr leicht schneiden und bearbeiten läßt, im Feuer aber sehr erhärtet. Diese Steingattung bricht nur in kleinern Stücken von 1, höchstens 2 Kubikfuß, und weil durch das Aussetzen mit vielen kleinern Stücken mehrere Zwischenräume entstehen, welche sich eher ausbrennen, in denen sich Eisen und Schlacke anhäufen, und auch das Ausbrechen der kleineren Stücke und das Nachfallen der darauf Ruhenden leichter erfolgen muß; so wählt man zu Ofen- oder Gestellsteinen, besonders in dem Raume unter den Formen, eine Serpentin-Varietät in der Nähe von Kraubath, die in ihrem Lager in größeren Stücken vorkommt, und wovon oft 3 bis 4 einen ganzen Kranz mit 1 Schuh und darüber an Höhe bilden.

Diese letztere Gattung wählt man meistens zur Bildung des ersten, untersten Kranzes, baut das Uebrige bis zu den Eßeisen mit solchen, auch oft mit andern Gattungen Steinen, und macht häu-

fig den Raum über dem Eßeisen bis zur Gicht von dem erwähnten Talkschiefer, weil oben die Hitze nicht so stark ist. Nebst diesen Gestellsteinen verwendet man zu diesem Zwecke eine Serpentin-Art aus der Gegend bei Bärnegg an der Hauptstraße von Bruck nach Gratz, welche im Feuer gut aushält; ferner braucht man auch hierzu den talkartigen Thonschiefer von Mautern und Wald nächst Kalwang. Eben so sind auch verschiedene Steingattungen zu den Bodensteinen benützt worden. Am gewöhnlichsten bedient man sich eines rothen, dichten Kalksteines aus dem Gsollthale jenseits des Polsters, er hat aber neben seiner sonst empfehlenden Eigenschaften das Ueble, daß er sich leicht ausbrennt, daher sich dann die Entfernung der Eßeisen über dem Bodensteine ändert und jene dann tiefer gelegt werden müssen, und daß er nur Einen Schmelzgang aushält; denn sobald der Ofen ausgeblasen wird, verwandelt er sich beim Abkühlen zu Kalkstaub, und dieses macht daher ein alljährliches Aufbrechen des Ofens zum Einsetzen des neuen Bodensteines nöthig. Bei einigen Radwerken benützt man den vorerwähnten Serpentin, bei andern auch den Talkschiefer aus der Gegend bei Wald, endlich wurden Versuche mit dem rothen Sandstein am Ulrichsberge in Kärnthen gemacht. So wie bei den Gestellsteinen hauptsächlich die Eigenschaft der Feuerbeständigkeit verlangt wird, so muß der Bodenstein sehr warm halten, weil bei diesem im entgegengesetzten Falle ein größerer Kohlverbrand entsteht, und sich am Boden das Eisen leicht abkühlt, erhärtet und Pflaster bildet. Unter dem Bodensteine sind sich kreuzende Kanäle oder nasse Anzüchte angebracht, um die Feuchtigkeit, und die sich daraus entwickelnden Dämpfe, welche äußerst nachtheilig wirken würden, abzuleiten. Der nun so gebildete runde Ofenschacht ist von außen mit dicken Mauern umschlossen, in welchen zur Ableitung aller Feuchtigkeit Luftzüge geführt sind. Zwischen diesem Mauerwerke und der Ofenschachtsmauer oder dem Gestelle ist rundherum der ganzen Höhe nach, ein leerer unausgemauerter Raum gelassen, welcher mit losen Schlacken, Sand u. dgl. ausgefüllt wird, um nämlich eine geringere Wärmeleitungs-Fä-

higkeit nach Außen zu erzeugen, und um der Ausdehnung des Gestelles während des Schmelzens kein Hinderniß entgegen zu setzen, da diese mächtige Kraft in einem fest angeschlossenen, solid gemauerten Körper Sprünge und Risse hervorbringen würde. Die Ecken dieser von außen viereckigen Ummauerung oder des sogenannten Ofenstockes sind aus großen behauenen Steinen aufgeführt, und zur größeren Befestigung und bessern Verbindung durch zweifach neben einander gelegte eiserne Schließkränze oder Anker zusammengehalten. Diese Schließen erstrecken sich durch die ganze Höhe dieser sogenannten Rauchmauer oder dieses Rauchschachtes bis zur Gicht von 3 zu 3 Schuhen. Die äußerste Mauer setzt sich in viereckiger Gestalt nach auf 6, 7 bis 10 Klafter über die Gicht fort, und ist oben mit einem Gewölbe oder einem eisernen Mantel zum Theil geschlossen. Dieses bildet den Windfang oder Schornstein, und hindert das freie Ausströmen der von der Gicht in Menge aufsteigenden Funken. Das Ausgehen derselben ist jedoch trotz der hohen Rauchfänge noch so stark, daß bei heftigen Winden in jenen Schmelzöfen, die mehr in der Nähe der Wohnhäuser sich befinden, zur Verhütung der Feuersgefahr während der Dauer des stärkeren Windes mit dem Schmelzen dadurch inne gehalten wird, daß man die Gebläse sehr schwach gehen läßt.

Der durch den Ofenschacht sich durchdrängende Windstrom treibt nebst dem Kohlen- auch den Erzstaub über die Gicht hinaus. Der letztere fällt seines größern Gewichtes wegen noch innerhalb des Schornsteines zurück, und häuft sich in größerer Menge um die Schürr herum. Dieser Erzstaub, insgemein Blaahhausasche genannt, enthält nach der Analyse des Herrn Professors Schrötter am Joanneo zu Grätz

in 100 Theilen	53. 2	Theile	Eisenoxyd,
	24. 24	»	Kieselerde,
	15.423	»	kohlensaure Kalkerde,
	4.156	»	Thonerde,

3.011 Theile Kohle, und
1.402 » Wasser.

Ungeachtet dieses noch sehr bedeutenden Eisengehaltes kann man diesen Gichtsand durch ein neuerliches Aufschütten nicht zu Gute bringen, und Versuche, ihn mittelst einer Verbindung durch Lehm vor dem abermaligen Verstauben zu sichern, sind hier noch nicht gemacht worden. Um zu der Ablaß- und Formöffnung zu gelangen, sind in der Rauchmauer von vorne und von beiden Seiten gewölbte Zugänge gemacht, welche von außen 9 Schuh hoch und breit, sich gegen den Schacht zu verengen, und die sogenannten Arbeits- und Blasgewölbe bilden. Die Richtung der Formen oder Eßeisen ist gegen die Achse des Schachtes, bläst der Wind von beiden Seiten oder sind zwei entgegenstehende Eßeisen, so sind sie so gestellt, daß die eindringenden Luftströme sich nicht treffen, sondern an einander in bestimmter Entfernung vorbeigehen, weßhalb eines davon auch um 1 Zoll höher liegt als das andere. Was ihre Stellung in horizontaler Richtung anbelangt, so sind sie mit ihren engern, in den Ofen hineinreichenden Öffnungen um 5, 6 oder 7' Grade gesenkt, um ein stärkendes Anblasen des Eisens und Entkohlen desselben zu bewirken. Für diese Stellung der Eßeisen hat man bei jedem Radwerke gewisse, auf vieljährige Erfahrungen gegründete Maßen und Winkel, welche man aus der Lage derselben zur Zeit des besten Schmelzganges, aus der Beschaffenheit der Gestellsteine, der Erze, Stärke des Windes u. s. w. abstrahirte. Eben so verschiedener Art sind auch die Gebläse. Es bestehen hier Spitzbälge, mehr jedoch viereckige hölzerne Kastengebläse. Der Wind aus diesen wird bei einigen in Condensatoren gesammelt, und von da entweder in Ein Eßeisen, oder durch eine den Ofen umgreifende Windleitungsröhre auch in das entgegenstehende geleitet. Diese Windzuleitungsröhren endigen mit einer trichterförmigen, vorne engeren Röhre, welche mittelst eines ledernen Schlauches zur leichteren Beweglichkeit mit ersterer verbunden ist. Diese Ausgangsröhren, Gießen oder

Düsen genannt, haben einen etwas größeren Öffnungsdurchmesser als die Eßeisen, und liegen mit ihrer Mündung einige Zolle von der Öffnung des Eßeisens entfernt auf einem eisernen Schämel, um den Wind in die Mitte dieser Öffnung zu leiten. Der vorerwähnte größere Durchmesser der Düsenmündung bewirkt das Kaltblasen des Eßeisenrüssels, und verhindert somit das Schmelzen des in den Ofenschacht 2 — 3 Zoll hineinreichenden Theil desselben, das sonst erfolgen müßte. Die Gebläse werden durch Wasserräder in Bewegung gesetzt. Diese sind nach der Lage des Radwerkes, und des sich daraus ergebenden Gefälles ober- oder unterschlächtig, und bewegen mittelst eines Getriebes eine mit Schwingen oder Wellfüßen versehene Welle, welche entweder drückend oder hebend auf zweiarmige Hebel wirken, wodurch die Kolben der Kästen oder die Böden der Spitzbälge in Thätigkeit gebracht werden. Nach beendigter Wirkung der Schwinge oder Scheibe wird durch ein Gegengewicht am Wagebaum der Kolben, Mantel oder Balgstock in die anfängliche Lage gebracht, worauf das vorige Spiel wieder beginnt. Bei Gebläsen mit Kästen reichen zwei solche aus, bei den Spitzbälgen blasen in jede Form zwei derselben. Nach der Höhe des Ofens ist auch der Bedarf an Wind sehr verschieden, und man kann annehmen, daß bei einem mittleren Wasserstande mittelst der hier bestehenden Gebläse 400 — 600 Kubikfuß Luft in einer Minute in den Ofen gebracht werden können. Windmesser bestehen nur bei wenigen Radwerken. Der Nutzen derselben ist außer allem Zweifel, denn nur durch sie kann der Schmelzer die richtige Anzeige von der Stärke des Windes erwarten, und die nöthige nach Bedarf (wenn nicht andere Ursachen es hindern) sich genau verschaffen.

Gelegenheitlich seien hier einige Worte über die vorerwähnten, hier früher bestandenen Fernen angeführt. Es wurde nämlich in die Form feuerfester Lehm gestopft, so daß er auch noch ein Stück in den Ofen hineinreichte, dieser wurde mit eigenen Boh-

rern gelöchert, und bildete somit eine Röhre in den Ofen; die Richtung derselben und ihre Lage hing ganz von der Absicht und dem Willen des Schmelzers ab. Diese Fernen mußten, wie begreiflich, sehr oft erneuert werden, vielleicht des Tages 2, 3 und mehrere Male, denn jeder stärkere Druck, jedes Anstoßen bei dem Schlacken- oder Eisenablassen u. s. w. hatte ein Abbrechen des hineinreichenden Rüssels zur Folge. Eine vorzügliche Eigenschaft dieser Fernen aber war, daß man durch schwerere Erzsätze auf weicheres Eisen arbeiten konnte, weil bei eintretenden Versetzen und Stockungen im Schmelzgange es ganz in der Willkühr des Schmelzers lag, den Windstrom an jene Orte zu leiten, wo er nothwendig wurde, denn er konnte der Fern jede beliebige Richtung in dem Schmelzraume geben. Aber auch die innere Form der Öfen war zu jener Zeit eine andere, und vorzüglich war die Windseite des Schachtes, wo die Formenöffnung sich befand, eben, nicht so wie jetzt zur kreisrunden Gestalt des ganzen Ofenraumes gehörig.

Die mehresten Öfen sind so gebaut, daß der Fußboden der Schmelzhütte sammt dem in demselben Niveau liegenden Bodensteine tiefer angebracht sind, als der Horizont der Straße, wodurch also ungefähr die halbe Höhe des Ofenschachtes unter, die andere Hälfte über dem Erdreiche steht. Dieses hat man aus der Ursache gethan, um zur Abstürzung der Erze eine Tiefe zu bekommen, da die Haldensohle mit dem Boden der Röstfelder und dem der Schmelzhütte in einer horizontalen Ebene liegen, damit die Auffahrt zur Gicht für die Kohlenwägen nicht zu hoch ist, weil man zu langen schiefen Auffahrten wenig Raum hat, und damit man endlich zu den Wasserrädern, bei den nahe an einander gebauten Werken, Gefäll mit dem Wasser gewinnt. Um das zerschlagene Erz von der Grammatelsohle auf die Gicht zu bringen, bedient man sich hölzerner Kübel, welche 2 Zentner Erz halten, diese werden mittelst eisernen Ketten, welche sich um den Wellbaum eines Wasserrades winden, hinaufgezogen, und da diese

Räder einen doppelten Einlaß des Wassers haben, eben so durch Abwindung der Kette wieder leer hinabgelassen. Das so aufgekübelte Erz wird oben neben der Gicht auf Haufen gestürzt, oder in Vorrathsbehältnisse geleert, welche am Boden Öffnungen haben, durch die man zur Schüttung die Erze herausrollen läßt, und dann wieder mit Schiebern zuschließt. Diese Art Behältnisse heißen Füllbänke, und haben den wesentlichen Vortheil, daß man das Einfassen mit der Schaufel erspart, welches sonst nöthig ist. Bei dem Radwerke Nr. 10 fallen die gequetschten Erze in eine Gosse, und von da in ein Paternosterwerk mit blechernen Butten, durch welches sie zur Gicht gefördert werden.

Die Erze werden in eigene, vorgerichtete Kübel gefüllt, welche man entweder auf Rädern zur Gicht führt, oder mittelst eines kleinen Kranichs über die Ofenöffnung bringt, und durch Öffnung des Bodens oder Überstürzen in den Ofen schüttet. Zur Bestimmung der Menge des zu schüttenden Erzes dient entweder die Größe oder bekannte Höhe der Anfüllung des Kübels, oder wie es bei Nr. 10 der Fall ist, eine Art Wage, welche auf der Aufschüttungsvorrichtung angebracht ist, und aus einem 2armigen Hebel besteht, wo auf einer Seite das bestimmte Gewicht des Erzsatzes, auf der andern Seite der zu füllende Kübel ruht. Der mit der Gicht in einer Ebene liegende Dachboden bildet zugleich den Absturzplatz der Kohlen während des Betriebes der Schmelze, von dem Kohlenhaufen wird zu jeder Schüttung ein von Ruthen geflochtener Korb voll, welcher $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ Faß, oder 5 — 7 Metzen hält und auf Rädern geht, zur Schürr geführt, und dort durch Umstürzen des Korbes in den Schacht geworfen. Bei dem Radwerke Nr. 10, wo der Kohlbarm nicht im Dachboden, sondern etwas entfernter ist führt eine kleine Eisenbahn von jenem zur Gicht, worauf der gefüllte Kohlenkorb (der aber hier von Draht ist) bis über die Gichtöffnung gebracht, und durch Aufmachen des Bodens in den Ofen geleert wird.

In allen diesen Vorrichtungen und Arbeiten bestehen bei den

einzelnen Radwerken unzählige Verschiedenheiten, welche im Raume, bestehenden Gebäuden und in den hergebrachten, eingeführen Gewohnheiten ihren Grund haben.

Zur größeren Deutlichkeit ist in Fig. 80, Taf. XII., eine Zeichnung des kommunitätlichen Schmelzofens sammt Nebengebäuden beigefügt, woraus sich alles bereits Erklärte noch vollständiger ersehen läßt. Bei A ist die Halde für die Erze, von wo dieselben durch die Öffnungen a in die Rostfelder B getragen, und nachdem sie geröstet und zerkleinert sind, durch die Ausgänge b herausgeschafft werden. In c ist der Kübel sichtbar, in dem man sie mittelst des Wasserrades E, wo sich die Kette um die Welle windet, oder im Falle eines Wassermangels durch das Tretrad D auf die Gicht bringt. Der Kübel wird in f auf den eisernen Kranich gestellt, mit diesem über das Behältniß F gebracht, und hier ausgeleert. Benöthiget man die Erze zu den Schüttungen, so öffnet man den Schieber bei i, läßt sie in eine vorgesetzte eiserne Rädertruhe rollen, führt sie über die schiefe Fläche über die Gicht H, und stürzt sie in den Ofenschacht K. Bei g sind die Blas- und bei h das Arbeitsgewölbe. Durch die Öffnung o fließt das Eisen in das vorgerichtete Floßenbett, von wo die erhärtete Masse mit dem Haken l durch die Winde N weggezogen wird. Bei R ist das Gebläse, welches durch das Wasserrad O in Bewegung gesetzt wird, die gepreßte Luft dringt aus den beiden Kästen p und r in den ledernen, oben mit Gewichten beschwerten Regulatar S, und strömt durch die Röhren t und u in die Form. P ist eine Badstube für die Arbeiter, und der Dachboden M des Blaahhauses ist zugleich zum Theil Aufbewahrungsort für die Kohlen. T ist die schiefe Ausfahrt aus der Hütte, welche sich bei U mit der vorübergehenden Straße verbindet. In V ist die vordere Ansicht des Ofens mit dem Arbeitsgewölbe dargestellt, a ist das Lichtloch, bei b läßt man die Schlacke, bei c das Eisen ab, d ist das vorgerichtete Bett zum Ablassen des Eisens, e der Wentscher, f dessen Auflage. W ist ein Kohlenkorb,

mit dem die Kohlen in den Schacht gestürzt werden. X ist eine Vorrichtung zum Aufschütten der Erze, man bewegt den Kasten über die Schürr, durch Anstoßen der Stange a läßt der Haken b aus, und der Boden öffnet sich von selbst. Dort, wo es an Raum zu solchen Kranichen mangelt, bedient man sich eines eisernen Schiebkarrens Y, wo mittelst eines Stoßes an a der Boden sich öffnet. In Z ist ein Eßeisen dargestellt.

Wenn nun der Ofen gehörig ausgesetzt ist, und die Eßeisen nach den bestimmten Richtungen eingelegt sind, so wird er langsam mit glühenden Kohlen ausgetrocknet, dann ganz mit Kohlen vollgefüllt, wozu nach seinem inwendigen Raume 35 — 40 Faß erforderlich sind. Durch das Eßeisen feuert man sie an, und läßt sie durch die anfangs sehr schwache Bewegung des Gebläses anfachen. Diese langsame Feuerung geschieht deßwegen, damit der Ofen vollkommen austrockne, keine Sprünge bekomme, sich hinlänglich erwärme, und bei beginnender Erzschüttung die Hitze nicht absorbire. Durch dieses Verglühen der Kohlen entwickelt sich eine hinlängliche Menge Wasserstoffgas, welches bei zunehmender Wärme sich entweder selbst, oder durch eine bei der Gicht hinzugehaltene Kohle oder Flamme entzündet, und die ganze Ofenfülle in helles Feuer bringt. Dieses Anfangen mit der Schmelze heißt man das Umlassen des Ofens. Da der Ofen noch kühl geht, so wird nur sehr wenig Erz gegeben, und der Anfang mit 30 – 50 Pfund gemacht. Diese anfängliche, geringere Menge von Erz (die Kohlenschüttungen sind jedesmal und stets dieselben, nämlich ein früher erwähnter Korb mit $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ Faß) passirt sehr langsam mit der Menge der umgebenden Kohlen, kommt in erweichten Zustand, das Metalloxid wird reduzirt, die Gangart verglaset, und dem aus seinem Vererzungsmittel schon getrennten Eisen Gelegenheit verschafft, sich mit der Menge Kohlenstoff im Übermaß zu verbinden, weßhalb auch das in den ersten Tagen erzeugte Roheisen dunkelgrau und hart ist. Ist nun der erste Erzsatz so weit niedergegangen, daß eine zweite Schüttung Platz hat,

so wird diese aufgegeben, und dergestalt die ganze Schmelzperiode fortgefahren. Durch den längern Gang des Ofens in den folgenden Tagen mit vermehrtem Aufgeben an Erzen und stärkerem Wirken des Gebläses wird das Verhältniß der Erz- und Kohlengichten immer mehr hergestellt. Das Uebermaß des Kohlenstoffes wird durch den größern Beitritt der atmosphärischen Luft, und des durch das Gebläse in den Ofen kommenden Sauerstoffes als kohlensaures Gas davongeschafft, es tritt somit nicht mehr so viel in Verbindung mit dem Eisen, letzteres kommt daher schon reiner in den untersten Raum oder Eisenkasten, und wird vor weiterer Verbindung durch die sich darauf sammelnde Schlacke geschützt. Bei einigen Radwerken wird die Zeit zur schweren Satzgebung nach der Beobachtung bestimmt, wann durch die Form abgenommen werden kann, daß die untern Seitenwände des Ofens bereits eine rothe Hitze erhalten haben, bei andern hingegen wird auf andere Erscheinungen, oder auf die Qualität des abfallenden Roheisens gesehen, nach welcher letzteren Beobachtung man mit den ganz schweren und gehörigen Sätzen wohl lange Zeit innehalten, und sich einen stärkeren Abfall eines zu spröden Eisens, so wie einen größeren Kohlenverbrand gefallen lassen muß, weil in den ersten 12 Stunden kaum einmal abgelassen oder abgestochen werden kann. Diese Vorsicht mit dem allmähligen, langsamen Steigen im Gewichte der Erzsätze ist deshalb so nothwendig, weil im entgegengesetzten Falle sich sehr bald ein Versatz oder Stockung in der vollkommenen Reduktion bilden kann, der dann selbst mit größerem Kohlenaufwande um so schwerer wegzubringen ist, weil wegen noch vorhandener Kühle des Ofens nicht alle Hitze zur Schmelzung verwendet wird. Nur bei gehöriger Vorsicht kann man den Ofen in jenen Hitzgrad bringen, der zur Erzeugung eines gleichförmigen Schmelzganges, und daraus nothwendig erfolgenden gleichen Qualität des Eisens erforderlich ist. Wenn durch Verstärken der Erzsätze es endlich dahin gekommen ist, daß das erhaltene Eisen die gewünschte Qualität erhielt, so wird damit fortgesetzt. In diesem

Falle haben die Erzsätze bei den verschiedenen Radwerken ein Gewicht von 170 — 200 Pf., und zwar nach der Größe und Struktur des Ofens, Stärke des Gebläses, Qualität der Erze u. s. w. Diese Sätze gehen in der Regel, wenn in der Qualität der Erze und der Kohlen, und in der Stärke des Windes keine bedeutende Aenderung eintritt, so gleichförmig nieder, daß in 3 Stunden 14 — 16 Schüttungen gemacht werden. Bei solch einem mittleren Gange sammelt sich innerhalb dieser Zeit auch schon so viel flüssiges Eisen im Eisenkasten, daß es abgelassen werden muß. Jedoch früher schon wird es nothwendig, die sich anhäufende Schlacke bei der 2. Oeffnung am Bodenstein abfließen zu lassen. Dieses sogenannte Sinterloch ist in einer solchen Höhe vom Boden angebracht, daß selbst, wenn sich schon eine bedeutende Menge Eisen im Eisenkasten gesammelt hätte, es nicht so hoch hinauf reicht, mithin auch nicht leicht mit herausfließt. Bei dem Schlacken- oder Sinterlassen wird mit einer Eisenstange, die vorne meißelartig schneidend ist und Wentscher heißt, und zur leichtern Leitung und Handhabung auf einem vor der Ablaß vorgerichteten eisernen Steg die Auflage hat, das nur leicht mit Lehm verstopfte Sinterloch aufgestoßen, durch welches die Schlacke im glasigen Zustande ausfließt. Um alle herauszubringen hilft der Schmelzer mit einer andern längern Eisenstange, die vorne etwas aufgebogen ist, und Sinterspieß genannt wird, nach, macht den Sinter im Ofen beweglich, und erleichtert das Herausfließen. Mit diesem Sinterspieß untersucht er zugleich den Zustand des Ofens, ob sich irgendwo ein Klumpen oder ein Versatz bildet, ob auf dem Bodensteine ein Pflaster erhärteten Eisens sich befindet u. s. w., um nöthigenfalls abzuhelfen. Gewöhnlich läßt man auch nach dem Sinterlassen das Gebläse stärker gehen, um dadurch den Wind zu vermehren, und die Sätze schneller nachgehen zu machen. Wenn der Sinter abgeflossen ist, wird das Loch wieder mit Lehm verstopft. Würde man dieses Sinterlassen verabsäumen, so könnte es geschehen, daß die zu sehr angehäufte Menge desselben bei dem niedrig liegenden Eß-

eisen und bei blasiger Schlacke herausrinnen würde, wodurch, wie begreiflich, für das Gebläse und für die ganze Schmelzhütte die größte Feuersgefahr entstünde. Wenn der Gang des Ofens regelmäßig und gleichförmig ist, so wird der Sinter von einem Eisenablassen zum andern, nämlich innerhalb 3 Stunden, zweimal abgelassen. Das erstemal 2 Stunden, und das zweitemal kurz vor dem Eisenabstechen; die Auflösung oder Wegheizung eines dagewesenen Versatzes, einige Schüttungen in ihrer Qualität wesentlich verschiedener Erze, können jedoch ein öfteres Sinterlassen nothwendig machen, so wie es auch bei dem Vorhandensein eines Versatzes am Bodenstein geschehen kann, daß bei dem ersten Öffnen des Sinterloches selbst auch Eisen zum Vorschein kommt. Dieser flüssige Sinter wird mit Wasser begossen, und in so erhärtetem Zustande vom Ofen weggezogen, zerschlagen, und in Schiebtruhen vor das Blaahhaus hinaus auf Haufen geführt. Der bei dem Zerschlagen dieser spröden Schlacken sich bildende feinere Sand wird mit Rechen gesammelt, und neben dem Ofen aufgehäuft. Nach dem zweiten Sinterlassen, wann der Schmelzer nach Verlauf der bestimmten Zeit, oder aus der Zahl der geschütteten Gichten weiß, daß sich die hinlängliche Menge Eisen im Eisenkasten befindet, macht er vor der Ablaß, oder der Brust des Ofens in dem Arbeitsgewölbe aus dem vorerwähnten gesammelten Schlackensande ein Bett. Das Pflaster dieses Bettes, welches bei dem Aussetzen des Ofens jedesmal erneuert wird, besteht aus Lehm, Sand, Mörtel und den Stücken der aus dem Ofen genommenen, schadhaften Gestellsteine. Dieses wird mit dem Sintersand überzogen, mit einer Schaufel festgeschlagen, so viel wie möglich horizontal geebnet und mit gefeuchtetem Sand von allen Seiten ein Damm aufgestaucht. Die Größe dieses Bettes richtet sich nach der Menge Eisen, die zu erwarten ist, oder nach der beabsichtigten größern oder geringern Dicke, welche die entstehende Roheisen-Platte, Floße oder Brocken genannt, erhalten soll. Um alles noch mehr zu ebnen, werden einige Schaufeln sehr feiner Sand darüber gestreut und mit derselben glatt ge-

strichen. Wenn das Bett fertig ist, wird mit dem Wentscher das unterste Loch am Bodenstein aufgestoßen, das Eisen langsam herausgelassen *), und nach Maßgabe als es herausrinnt, die Oeffnung vergrößert. Nachdem nun so alles Eisen sammt der darauf schwimmenden Schlacke herausgelaufen ist, wird das Gebläse eingestellt, und mit dem Sinterspieß der Zustand des Ofens untersucht. Zum Verschließen der Oeffnung wird ein keilförmiger Pfropf von Lehm vorgerichtet, dieser auf eine Eisenstange mit einem schaufelförmigen Ende (Zumachschäuferl) gelegt, zur Oeffnung hingehalten, und mit einer andern Stange, welche vorne ein rundes Blättchen hat, und Zumachkrückel heißt, ganz fest und nett verstopft. Die auf dem Eisen schwimmende Schlacke wird mit Wasser begossen, mit Haken abgezogen, und das Begießen und Abziehen so lange fortgesetzt, bis die Oberfläche der Floße ganz von Schlacken rein ist. Dann nimmt man ein kleines Holzklötzl, und stößt dieses in die noch weiche und flüssige Eisenmasse des Brockens vom vordern Rande 6 — 8 Zoll hineinwärts; dieses Holz verkohlt sich, und bildet in der Floße ein Loch. Es werden bei dem jedesmaligen Ablassen des Eisens die Eßeisen mit Eisenstangen, Formhaken genannt, von den am Rüssel anklebenden Schlacken oder Eisen gereiniget, damit der Wind sich nirgends verhalte, auch wird hier mit Eisenspießen der innere Zustand des Ofens untersucht. Nachdem die Floße erhärtet ist, wird der vordere Sanddamm weggeschaufelt, und dieselbe auf Walzen mit einer Kette, die über eine Welle geht und am Ende einen Haken hat, der in das obenerwähnte, durch das verkohlte Holzklötzel entstandene Loch eingehängt wird, weggezogen. In jenen Schmelzhütten, wo der Raum zur

---

*) Dieses langsame Herauslaufenlassen des Eisens hat seinen Grund darin, damit durch die allmählige Verbreitung desselben auf den Boden des Bettes dieses austrockne, denn leicht könnte es geschehen, daß das über den manchmal zu feuchten Sand schnell sich ausbreitende flüssige Eisen durch die unten entwickelten Wasserdämpfe in die Höhe geworfen und die Arbeiter sehr beschädigen würde.

Anbringung eines solchen Wellbaumes oder Haspels mangelt, werden durch Holzklötzel mehrere Löcher gemacht, und die Floße durch Menschen mittelst eingehängten Haken weggezogen, der glühende Sand im Floßenbett mit Wasser begossen, und dieses noch dicht mit Sand überworfen, so daß derselbe über das untere Ablaßloch bis gegen das Sinterloch hinaufreicht.

Nach dem Ablassen des Eisens läßt der gute Schmelzer das Gebläse etwas langsamer gehen. Dieses hat für den Schmelzgang mehrere Vortheile, denn bei dem leeren Ofen und gleich starken Gebläse wäre das Niedergehen der Gichten zu schnell, das Roheisen würde mithin aus den zu wenig aufgelösten und verschlackten Erzen nicht rein genug ausgeschieden, und der Wind würde zu stark auf den entblößten Bodenstein und das Gestelle wirken. Die größte Benützuug des Gebläses wird durch das anfängliche Schwächergehen auf jene Zeit verspart, in welcher wegen dicker werdender Schlackendecke eine stärkere Wirkung des Windes zur Bewegung derselben und möglichen Vereinigung der Roheisen-Theilchen nothwendig ist.

Bei einem solchen mittlern, gleichförmigen Schmelzgange rechnet man, daß jeder Abstich, deren in jeder 24stündigen Schicht 8 geschehen, eine 10 — 12 Zentner schwere Floße liefert, wozu

15 Erzschüttungen mit 2700 Pf.,

15 Kohlschüttungen mit 75 Metzen nöthig sind,

so daß man also im Durchschnitte bei einem gleichförmigen Gange auf die tägliche Erzeugung pr. 80 — 100 Zentner

60 Schüttungen von Erz, und

60 do. » Kohlen braucht, wobei

somit sammt der Röstung auf den Zentner Roheisen nur 1½—1¾ Faß entfielen. Allein so einfach auch dieser hier angenommene mittlere, regelmäßige Schmelzgang sich darstellt, eben so verwickelt ist derselbe in der Wirklichkeit, wo diese Regelmäßigeit nie oder doch höchst selten eintritt, und wo nur die stete, umsichtige Achtsamkeit und Erfahrung des Schmelzers die unzählig eintretenden Ungleichheiten zu leiten vermag. Jenen Ofengang, bei dem das Eisen aus

den Erzen rein ausgeschieden und im gehörigen Verhältnisse mit Kohlen verbunden ist, nennt man gar, jenen, wo diese Ausscheidung nur unvollkommen geschieht, roh.

Aus der mehrmal erwähnten Ungleichartigkeit der Erze im hiesigen Erzberge, der Kohlen, der Witterung, vermöge welcher besonders im Winter bei mehr sauerstoffhältiger Luft die Gichten stärker nachgehen als im Sommer, und andern einwirkenden Ursachen ist leicht zu erachten, daß die Erzschüttungen nicht so ordentlich niedergehen, wie oben vorausgesetzt worden, es kann daher ohne irgend einen vorhergegangenen Fehler in der Schüttung eine Unregelmäßigkeit im Ofengange eintreten. Merkt nun der Schmelzer bei der Untersuchung des Ofens oder aus andern Anzeigen, daß sich ein Versatz d. h.: ein zusammenhängender Klumpen von halbgeschmolzenen Erzen, oder selbst von Eisen, das fest geworden ist, bildet, so muß er dieses, als eine Folge von zu wenig Hitze in dem Ofen, durch vermehrte Feuerung wegzubringen und flüssig zu machen suchen. Zu diesem Behufe läßt er eine oder mehrere Kohlenschüttungen mit geringeren Erzsätzen, jeden zu 50 Pf., geben, dadurch entsteht bei dem Niedergehen dieser geringern Gichten im Schmelzraum eine geringere Anhäufung der zu schmelzenden Erze, mithin wirkt die gleich große Menge der Kohlen zur Flüssigmachung vorhandener Stockungen. Eben so kann sich im Gegentheile zeigen, wenn sich leichtflüssigere Erze in den Schüttungen einfinden, oder festere, mehr Hitze gebende Kohlen, schärferer Wind u. s. w. vorhanden sind, daß die Hitze im Ofen zu groß ist, daß sich ein zu sehr gekohltes Eisen erzeugt. Hier wird es nothwendig, daß der Schmelzer einige Erzsätze bei gleichbleibender Kohlenschüttung vergrößern muß, um das nöthige Verhältniß herzustellen. Ein geschickter Schmelzer hat dieses in seiner Gewalt, denn er weiß aus Erfahrung, daß bei einem Ofenschachte von beiläufig 19 Schuh Höhe ein gegebener Erzsatz nach 10 — 12, der Kohlensatz nach 12 — 14 Schüttungen vor dem Eßeisen auf den Boden kommt, folglich weiß er auch, wie viel Zeit er braucht, um eine Hülfe sowohl durch

Erze oder Kohlen wirksam zu machen. Er weiß ferner, daß bei solch einem Ofen gewöhnlich 14 — 16 Schüttungen oder Gichten nach Gehalt der Erze in einem Zeitraum von 3 Stunden den Boden erreichen, wo er also nach Bedarf den Wind verstärken oder schwächen muß, um dadurch das Nachgehen mehr oder minder zu befördern. Aus diesem Grunde zieht man auch hier die niedern Oefen den höhern vor, und da sich im Schachte nur gewöhnlich Ein Brocken befindet, so hat ein Fehler nur auf diesen einen Einfluß, bei dem nächsten Eisenlassen ist dieser meistens schon wieder zum Theile verbessert.

Um nun die Nachhülfe durch Verringerung oder Verstärkung der Erzsätze zu gehöriger Zeit anzuwenden, muß der Schmelzer in jedem Augenblicke den Zustand seines Ofenganges kennen. Die Kennzeichen eines zu gekohlten oder harten Ganges, ohne auf das Ablassen des Eisens zu warten, sind: wenn die Kränze der Gichtmündung mit einem weißen Beschlage angelaufen sind, und aus ihr eine lichte Flamme auflodert, die zugleich mit einem geringen aber blauen Rauch begleitet ist; wenn durch die Eßeisenmündung, oder das Formauge die hellen und weißschimmernden Schlacken vor dem Windstrome sich in Wellen erheben, und nur wenig kleine aber lauter dünnflüssige Tröpfchen vor der Form niedergehen; wenn das Leuchten aus ihr stärker, so wie der Schein lichter zu werden beginnt; wenn endlich an das Raumeisen, welches durch die Form in den Eisenkasten hinablangt, sich nur sehr wenig Eisen anhängt, und das Feuer scharf bei dem Lichtloche herausbläst. Bei dem eröffneten Abstiche sprudeln Schlacken und Eisen sehr leicht wie Wasser hervor, das letztere wirft keine Funken, und beide bleiben längere Zeit flüssig. Mit Wasser begossen laufen die Schlacken auf, blähen sich, bersten, erkalten bald, und sind in der obersten Schichte mehr weiß und überhaupt durchaus von lichter Farbe. Auf einen dem Versatze nahen, weichen Ofengang deuten: wenn die Gichten schneller als gewöhnlich nachgehen; wenn dieses Nachgehen ungleichförmig und plötzlich geschieht; wenn die Flamme an der Gicht

dunkel erscheint, mit einem grauen Dampfe emporsteigt; wenn es im Gestelle dunkel und fest aussieht; wenn sich die Erze in musigen Theilen stärker bei der Form niederdrängen; wenn sich am Eßeisen-ende Eisen und Schlacken ansetzen, und an das Raumeisen sogleich Eisen anhängt. Wird das Eisen abgelassen, so fließt es so wie die Schlacken langsam hervor, sprüht Funken, und erhärtet eher. Die Schlacken sind dunkelgrau, grün, braun oder gar schwarz. Nimmt im letztern Falle das Uebergewicht an Erzen gegen die Kohlen gar sehr zu, so bildet sich am Bodenstein eine verhärtete Eisenmasse, die man Pflaster nennt, oder es entsteht um das Auge der Form eine immer sich vergrößernde Eisenansetzung, und es kann in letzterem Falle bei längerer Dauer und vernachlässigter oder zu später Nach-hülfe dahin kommen, daß sich diese Ansätze über dem Eßeisen von beiden Seiten zu einem zusammenhängeuden Gewölbe verbinden oder die Eßeisen ganz zuschließen und keinen Wind mehr in den Ofen lassen. In solchen Fällen müssen, so lange die Eßeisen noch offen sind, bei diesem Kohlen in den Schmelzraum gebracht werden, um hier eine größere Hitze zu erzeugen, und durch starkes Windgeben ein schnelleres Nachgehen der geringeren Erzsätze mit den überwiegenden Kohlgichten zu erzwecken. Haben sich aber endlich die Eßeisen verschlossen, und ist durch die vorgelegte, erhärtete Eisenmasse mit aller Mühe keine Oeffnung mehr durchzubringen, so bleibt kein anderes Mittel, als die Schmelze einzustellen, oder wie man zu sagen pflegt, den Ofen auszublasen, das im Ofen sich gesammelte Eisen so viel wie möglich abzulassen, welches wegen Erhärten desselben an den Wänden des Eisenkastens oft sehr schwierig ist, dann den Ofen aufzubrechen, und die manchmal zentnerschweren Versätze herauszubringen, welche Arbeit mit Verlust an Zeit, an Kohlen bei dem neuen Umlassen des Ofens, und an Kosten für das neue Zustellen desselben verbunden ist

Dieses gestörte Verhältniß zwischen Erz und Kohlen ist aber nicht immer zufällig, es wird auch oft absichtlich herbeigeführt, wenn nämlich eine bestimmte Warre, harte oder weiche Floßen,

erzeugt werden soll; allein da muß stets darauf gesehen werden, daß bei einem absichtlich erzeugten, harten Gange das Uebermaß der Kohlen nicht bis zur Verschwendung, im weichen Gange die Menge des Erzes nicht bis zum nachtheiligen Versatze sich vermehre, sondern daß besonders im letztern Falle, bei hier bestehender vorherrschender Weicheisenerzeugung stets an den Gränzen der Versetzung gearbeitet werde. Nebst den geringern Erzsätzen sind auch verschiedenartige Zuschläge ein Mittel, eingetretene Ungleichheiten zu heben, und diese sind nach Beschaffenheit der Erze, Kalk, Lehm, Quarz, Sinter, Erz- oder Grubenklein u. s. w.

Zu den besondern Zufällen, welche sich während der Schmelzzeit ereignen können, gehören:

1. Das Ausbrennen des Bodensteines, wodurch die zu einem guten Schmelzgange nöthige Entfernung des Eßeisens über dem Bodensteine sich zu sehr vergrößert. Bei dieser Gelegenheit wird nach abgelassenem Eisen das Gebläse eingestellt, das Eßeisen herausgenommen, die Lehm- oder Steinunterlage weggebracht, und das Eßeisen tiefer und wieder in die gehörige Entfernung vom Bodenstein gelegt;

2. Das Ausbrennen der Gestellsteine, welches meistens die Folge von sehr leichtflüssigen Erzen mit wässeriger Schlacke ist, diese wäscht, wie die Schmelzer sagen, durch ihre kreisförmige Bewegung am Gestelle, und erweitert den Ofen über die zum guten Schmelzgang erforderlichen Dimensionen. In einem solchen Falle muß das Gestell neu ausgesetzt werden. Bei dem hier nöthigen Ausblasen des Ofens werden keine Erzgichten mehr gesetzt, sondern man gibt zuletzt noch 5 bis 6 leere Kohlengichten auf, läßt die Schmelzsäule ganz herunter gehen, und setzt das Gebläse in Stillstand, sobald die leeren Gichten ankommen, damit der Ofen abkühlen kann. Eben so verfährt man am Ende jeder Schmelzperiode.

3. Kohlenmangel, Erzmangel, Reparaturen am Gebläse, heftige Wassergüsse, Windstürme, und

andere Zufälle. Hierbei reiniget man so viel möglich den Eisenkasten, verschließt den Abstich und die Formen mit Lehmknollen, und läßt das Gebläse sehr schwach gehen, damit die Eßeisen nicht schmelzen. Nach einigen Stunden des untern Zumachens wird auch die Gichtöffnung mit einer eisernen Platte verschlossen und der Ofen in Ruhe gelassen. Dieses kann ohne Nachtheil 14 oder mehr Tage dauern. Ein ähnliches Zumachen, durch 12 — 24 Stunden, geschieht auch bei jedem Anfang der Schmelze ungefähr 3 — 4 Wochen nach dem Umlassen des Ofens und hat den Zweck, daß die glasige Schlacke durch ihr ruhiges Herabfließen die Steinwände und Fugen überzieht und sie dadurch vor dem schnellern Ausbrennen sichert. Man nennet dieses Ueberglasen auch das **Verinnern des Ofens**.

Zieht man aus einem wirklich Statt findenden, mehr oder weniger oft gestörten Ofengange den Durchschnitt, so zeigt sich, daß in einer 24stündigen Schicht unter 100 — 110 Schüttungen nicht selten 5 — 8 auch noch mehr geringe Erzsätze gegeben werden, woraus man mit einem Kohlenverbrauche von 140 — 160 Faß täglich 70 — 90 Zentner Roheisen gewinnt, und nimmt man das Mittel aus einem ganzjährigen Durchschnitte, so ergibt sich, daß zur vollständigen Erzeugung von 1 Zentner Roheisen sammt der Röstung 2 — 2¼ Faß, oder 17′ 5 — 19′ 5 Kub. Fuß Kohlen erfordert werden. Was diese Menge der auf 1 Zentner Eisen erforderlichen Kohlen betrifft, so bekommt man bei den verschiedenen Radwerken ganz verschiedene Angaben. Ohne zu untersuchen, ob nicht manchmal eine kleine Eitelkeit die Ziffern diktirt, so liegt wohl auch der Grund darin, daß Einige **gerumpelte**, von der Kohlenklein befreite Kohlen wählen, welche natürlich ausgiebiger sind und stärkere Erzsätze gestatten, und die Kohlenlösch nicht in Rechnung bringen, oder daß andere nur nach Kohlenschüttungen zählen. Diejenigen, welche die ganze, zum Schmelzgange empfangene Kohlenmenge durch die Zahl der erzeugten Zentner Eisen dividiren, erhalten freilich eine größere Menge Kohlen pr. Zentner, ohne daß man ihnen deßhalb

einen Vorwurf wegen schlechterer Manipulation machen darf. Letzteres ist für die Berechnung des Werkertrages, ersteres im Manipulations-Ausweis anzunehmen*).

*) Von der erwähnten Beschreibung der Öfen und übrigen Arbeiten, worin die meisten Radwerke mehr oder weniger übereinstimmen, macht das Radwerk Nr. 7 eine wesentliche Ausnahme. Wie bekannt befindet sich dasselbe ungefähr eine halbe Stunde südlich außer dem Markte. Die Röstfelder bei diesem Werke sind von der Schmelzhütte ganz getrennt, es sind 4 Kammern neben einander, ihre Länge beträgt 5°, Breite 2° 5′ und Höhe 2° 4′, und sie enthalten nach dem Volltragen 5000 Zentner Erze. Die gerösteten Erze werden, nachdem die festeren Flinze längere Zeit der Verwitterung ausgesetzt waren, von Menschenhänden zerkleinert, mittelst eines Wasserrades auf die Schürr gekübelt, in eiserne Wägen gefaßt, über die Gichtöffnung geführt und in den Ofen gestürzt. Die Kohlen werden durch Aufwerfen auf ein schief stehendes Eisendrahtgitter von der Klein oder Lösch befreit, wovon die letztere zur Röstung verwendet wird. Der Ofenschacht endet sich oben an der Gicht und unten am Bodenstein kreisrund, hat oben 32 Zoll und unten 42 Zoll im Durchmesser. Seine ganze Höhe beträgt 28 Schuh, im dritten Theil derselben von unten gerechnet hat er seine größte Weite, nämlich 7 Schuh und verengt sich von hier gleichförmig nach oben und unten. Der Eisenkasten bis zu dem Eßeisen ist mit Kraubather Serpentin, der übrige Schacht mit Talkglimmer von Wald ausgesetzt, der Bodenstein ist ein Gsoller-Kalkstein. Die Eßeisen liegen 14 und 15 Zoll über dem Bodenstein, ersteres ist unter einem Winkel von 6, letzteres von 5 Graden geneigt. Zum Gebläse dienen hier große, vorne abgestumpfte Spitzbälge, oder sogenannte Withalm'sche schwedische Bälge, jeder hält 120 Kubf. Luft und auf jeder Seite blasen 2 solche Bälge unmittelbar in die Form, bei dem mittleren Gange kommen hiedurch 1500 Kub. Fuß Luft in den Ofen.

Jede Schüttung bei diesem Ofen ist doppelt und besteht aus 450 Pf. Erz, 3 Faß Kohlen und 10 Pf. Zusatz, nämlich quarzhältigen Lehm. Nach 8 solchen Schüttungen wird abgelassen, und im Durchschnitte eine 15 Zentner schwere Floße erzeugt. Bei dem mittelweichen Gange kommt jeder Satz 8 — 9 Stunden, bei sehr weichem Gange in 12 — 14 Stunden vor die Formen. Geht der Ofen zu weich, so wird ein geringer Satz von 100 Pf. gegeben, deren auf einen Brocken höchstens 2 kommen. Die Schmelzkampagne dauert meistens Ein Jahr und darüber, wobei man täglich 100 bis 110 Zentner Roheisen erzeugt. Das Wascheisen gewinnt man mittelst eines Pochwerkes mit Stampfer, im Jahre bei 800 — 900 Zentner. Nimmt man den Durchschnitt von einer Schmelzkampagne, so braucht man zu einem

Die durch das Ablassen erhaltenen und abgekühlten Floßen werden zerschlagen, in Haufen von 10 Zentner zusammengelegt und abgewogen. Ein solcher Haufen oder eine sogenannte halbe Maß wiegt eigentlich 10 Zentner 50 Pfund, welches Übergewicht man das Rauchgewicht nennt, und wegen der noch anhaftenden Schlacken, des Sandes und anderer Unreinigkeiten den Abnehmern nicht angerechnet wird.

Jedes Radwerk, mit Ausnahme des siebenten, erzeugt jährlich 15 — 1600 Zentner, und kann diese Schmelzkampagne, wenn nicht besondere Hindernisse eintreten, innerhalb 7 — 8 Monaten, nämlich vom November bis Mai oder Juni beenden. Die übrige Zeit wird zu der neuen Zustellung des Ofens, Herbeischaffung des Röstholzes, Ausbesserung der Gebläse, der Wasserwerke und dergleichen verwendet. Während dieser Zeit geschieht auch der letzte Theil der Manipulation, nämlich das Pochern der Schlacken und das Gewinnen des sogenannten Wascheisens. Zu diesem Zwecke besteht bei jedem Schmelzhause ein Pochwerk S, Fig. 80, worin ein Wasserrad, Stampfen oder Hämmern n durch Däumlinge in Bewegung bringt, diese arbeiten in einem Trog, in welchen die aus dem Ofen erhaltenen Schlacken geworfen und zerkleinert werden. Ein durch den Trog rasch durchfließender Wasserstrom schwemmt die leichtern und erdigen Theile fort, und die mit der Schlacke zugleich aus dem Ofen gekommenen reduzirten Eisentheile bleiben am Boden liegen, und werden theils da, theils in mehreren aufeinander folgenden Schwellen und Vertiefungen m gesammelt. Diese Arbeit wird im Frühjahre und Sommer gewöhnlich durch die Weiber des Ober- und Unterschmelzers vorgenom-

---

Zentner Roheisen 1,63 Faß löschfreie Kohlen; letztere zu 6 Prozent angeschlagen, gibt an Bedarf zum Zentner Roheisen ohne Röstung höchstens 1¾ Faß Kohlen. Das bei diesem Ofen beschäftigte Personale besteht aus 1 Oberschmelzer, 2 Unterschmelzern, 2 Gehülfen, 2 Aufschüttern, 2 Kohlfassern, 1 Kohlfachter und 6 Erzschlägern.

men, wenn die Schmelze aufgehört hat, weil sonst selten das Wasser zur Bewegung der Gebläse- Kübel-, und Pochwerksräder hinreicht. Man kann annehmen, daß jährlich durch das Pochen der Schlacken 250 — 350 Zentner Wascheisen gewonnen und zu Nutzen gebracht werden.

Was die Qualität der erzeugten Floßengattungen anbelangt, so sind diese nach dem Grade ihrer Härte:

1) Graue Floßen, als die härtesten,

2) Sehr spröde oder Spiegelfloßen,

3) Ordinäre oder streifige, und

4) Weiche oder luckige (löcherige) Floßen.

Die erste Gattung varirt vom Licht- bis ins Dunkelgraue, der Bruch scheint körnig zu sein, aber mit bewaffnetem Auge erkennt man lauter Blättchen und Schuppen. Dieses ist sehr gekohlt und entsteht gewöhnlich im Anfange der Schmelzkampagne.

Die zweite Gattung hat eine mehr weiße Farbe, auf der untern Fläche graue Punkte. Der Bruch wechselt vom Klein- ins Grobstrahlige, vom Blättrigen ins tafelartig Kristallinische.

Die dritte Gattung ist die häufigst erzeugte, sie ist weiß, die Oberfläche der Floßen ist rauh, der Bruch glänzend, klein- und feinblätterig, grob- und kleinstrahlig, und geht durch den körnigen in den dichten Bruch über, auch zeigen sich im Innern kleine runde Bläschen, daher man sie auch die schrottlöcherichte heißt. Diese Gattung ist ein Beweis eines geregelten Ofenganges.

Die vierte Gattung ist mußig, mit einem Silberglanze und gleicher Farbe, hat viele Blasen und Löcher, die oft schön regenbogenfarbig angelaufen sind. Sie ist sehr weich, und stets die Folge eines im Ofen bestehenden Versatzes. Obwohl die Güte dieser Eisenarten zur weitern Verarbeitung bei allen vorzüglich ist, so liebt der Hammerarbeiter die letztern 3 Gattungen mehr wie die erste, und zur Erzeugung des Weicheisens besonders die letzte, während man aus der zweiten und dritten sehr guten Stahl erzeugt.

Dieses wären nun die äußeren Kennzeichen und inneren Eigenschaften der Floßen, in so ferne sie Kaufmannswaare sind, und der weiter verarbeitende Eisen-Fabrikant die Gattungen zu erkennen und für seine Erzeugnisse nach Bedarf zu wählen wissen muß. Die nähere Betrachtung der Seite 33 gegebenen Analyse der Erze wird den mit der Chemie einigermaßen bekannten Rad- und Hammersgewerken sogleich zeigen, daß die verschiedenen Beschaffenheiten des Eisens von den Mischungsverhältnissen der einzelnen Erzgattungen herstammen, und die ersteren werden bei ihren Gattungen sehr auf den Einfluß achten, den der eine oder andere Bestandtheil in Verbindung mit dem Eisen auf die Güte desselben ausübt. *)

*) In eben dieser Absicht, um durch das Probeschmelzen im Großen zu erfahren, was für Gattungen Eisen aus den einzelnen Erzen erhalten werden, wurden im Jahre 1828 bei dem 2. Radwerke aus jeder zu diesem Radwerke gehörigen Grube die Erze für sich ganz ohne Zusatz geschmolzen, und die Ergebnisse dieser Versuche waren folgende:

Namen der Grube	Gewicht der verschmolzenen Erze. Zentner	Zahl der Erzsätze.	Beschaffenheit der Schlacke	Roheisen-Menge und Gattung desselben	Nach Verfrischung dieses Roheisens war das erhaltene Schmideisen
Joseph, im obern Kogel	177.68	87 schwere 20 geringe	schwarzgrün und grünsteinig, nicht ganz fest und dicht	82 Zentner weich, grau punktirt	gut
Georg, im untern Kogel	184.86	89 schwere 6 geringe	Schwarzgrün leicht, poros	60 Zentner weich, sehr schön	sehr gut
Achatz, in der Leithen	201.3	103 schwere 5 geringe	dunkelgrün leicht, knisternd	105 Zentner weich, etwas grau punktirt.	sehr gut, auch zu Stahl
Elisabeth, im Sauberg	59.47	18 schwere 8 geringe	gelb, steinig und sehr fest	15 Zentner hart, mit blättrigem Bruche,	gut, und eben so auch zu Stahl
Allerheiligen, in Pfeilern	222.3	95 schwere 13 geringe	gelb, graulich, dicht und fest	80 Zentner großlöcherig, hart, sehr wenig grau punktirt	gut, sehr rein
Elisabeth im Weingarten	210.6	91 schwere 12 geringe	schwarzgrün und bläulich, schwer	85 Zentner gekraust ohne grau zu sein	Mürbe, ließ sich nicht hämmern.

Mit dem Schmelzen der Erze aus dem Sauberge mußte man schon nach der 26. Schüttung aufhören, denn obwohl der Ofen genug

Das Personale bei einem Schmelzofen besteht dem Range nach aus:

1 Oberschmelzer oder Blaaher,

1 Unterschmelzer oder Möllner *),

1 Kohlfachter,

2 Ofenknechten oder Aufschüttern,

3 — 4 Erzschlägern.

Die Beschäftigung der letztern zeigt schon ihr Name, nebst dieser Arbeit obliegt ihnen auch das Eintragen des Holzes in die Röstfelder, das Einfüllen der Erze in die Kübel zum Aufziehen auf die Gicht, täglich abwechselnd einem andern die Nachsicht um die Herstellung und Reparatur alles in der Schmelzhütte nöthigen Werkzeuges, die Mithülfe bei der Abwage des Roheisens, und das Aufladen desselben auf die Wägen der Käufer. Bei Wassermangel, wo dasselbe zur Betreibung des Kübelrades nicht hinreicht, müssen die Erzschläger auch noch den täglich nöthigen Bedarf von Erzen, mittelst eines Tretrades zur Gicht fördern. Eben so bezeichnet auch der Name Aufschütter ihr Geschäft; sie füllen von

---

Kohlen und Hitze hatte, so war die geschmolzene Masse mußig und trocken aussehend, Schlacken und Eisen gemischt, daher man auch bei dem mehrmal ersuchten Ablassen kein Eisen erhielt, diese Stockung nahm immer mehr zu, das eine Eßeisen verschloß sich, und nur mit Mühe erhielt man das andere durch den mehr als schuhdicken Versatz offen. Nachdem man nun durch 8 Stunden mit diesen Erzen geschmolzen hatte, gab man Lehm und Leithnererze in den Ofen, in 4 Stunden darnach änderte sich das Aussehen der Masse, die Schlacken wurden flüssiger und man erhielt sogleich 4 Zentner Eisen, das Ablassen mußte von 2 zu 2 Stunden wiederholt werden, wo jedesmal 7 — 8 Zentner Eisen herausflossen, und nachdem man mit den Leithner Erzen durch 12 Stunden fortfuhr, war der Ofen wieder ganz vom Versatze leer.

*) Das Wort Möllner kommt her von möllern oder beschicken, d. h. die Erze gattiren, daher man auch in Deutschland den Ort, wo die Erze zur Erzeugung eines gleichförmigen Ofenganges, entweder unter sich oder mit Zuschlägen gemischt werden, Möllerboden, und das Werkzeug hierzu das Mölleisen nennt.

dem neben der Gicht befindlichen Erz- und Kohlhaufen ihre zu Schüttung bestimmten Kübel und Kohlenkörbe, leeren diese zu den erforderlichen Zeiten in den Ofen, ändern die Quantität des Erzes zur Schüttung, je nachdem ihnen dieses von den Schmelzern befohlen wird, markiren die Zahl der gemachten Schüttungen von einem Ablasse zum andern durch Überstecken von Nägeln auf vorgerichteten Tafeln, stürzen die aus den Grammateln heraufgekübelten Erze auf einen Haufen neben der Gicht, besorgen bei den Kübeln das Einlassen und Absperren des Wassers aus dem doppelten Einlaß auf das Kübelrad, helfen den Schmelzern im Blaahhause bei dem Eisenablassen, bei dem Abziehen des Sinters von der Floße und bei dem Wegziehen derselben, und wechseln mit diesen Arbeiten alle 12 Stunden so, daß ihre Arbeitszeit von 12 Uhr Mitternacht bis 12 Uhr Mittag dauert.

Der Kohlfachter hat die Aufsicht auf das Wasser und alles, was sich darauf bezieht, hilft den Erzführern bei dem Abstürzen der Erze, besorgt bei dem Erzeintragen in die Röstfelder das Aufschütten der Kohlen, ebnet die Lagen des Erzes, zündet die Grammatel an, und leitet die ganze Röstung, hilft bei dem Ableeren der Kohlen, markirt die eingelieferten genau auf, mißt dieselben nach, wenn es ihm dünkt, daß eine Krippe nicht die gehörige vorbestimmte Menge hat, welches man Fachten nennt, woher auch sein Name stammt, zerschlägt mit einem eisernen 50 Pf. schweren Schlegel die Floßen in kleinere Stücke, richtet dieselben zur Abwage haufenweise zusammen, überträgt diese in die Vorrathsplätze, und gibt sie von diesen wieder zur Vorladung an die Käufer hervor. Die beiden Schmelzer, Blaaher und Möllner haben beinahe durchaus gleiche Beschäftigungen, sie wechseln wie die Ofenknechte alle 12 Stunden in ihren Schichten, sie haben die Leitung des Ofenganges über sich, bestimmen nach Nothwendigkeit das größere oder geringere Gewicht der Erzsätze, besorgen die Windführung und dessen Stärke, haben die genaue Aufsicht über das Gebläse, lassen zu gehörigen Zeiten die Schla-

cken und das Eisen aus dem Ofen ab, und reinigen dasselbe mit Hülfe des Aufschütters von dem anklebenden Sinter, bringen letzteren auf Haufen zum Pochwerke, gewinnen hieraus durch ihre Weiber das Wascheisen, ziehen die Floßen in noch glühendem Zustande vom Ofen weg, und sehen wegen der richtigen Satzführung öfter auf der Schürr nach.

Außer diesen Arbeiten, welche beide Schmelzer gleich haben, hat der Blaaher noch überdieß die Aussetzung des Ofenschachtes mit den Gestellsteinen, die Einlegung des Bodensteines, das Legen der Eßeisen mit Hülfe eigener Steinmetzer zu besorgen, hat vor dem Beginnen der Schmelze für die allmählige Erwärmung des Ofens zu wachen, und ist überhaupt der erste bei dem ganzen Schmelzofen-Personale.

Damit Schmelzer und Aufschütter nicht stets immer die nämlichen Stunden des Tages durch das ganze Jahr arbeiten, wird alle Sonntage Schichten gewechselt. Es arbeitet nämlich der am Sonnabend um 12 Uhr Mittags in die Schicht gekommen, bis Sonntag Früh 6 Uhr, und der, welcher um Mitternacht hätte beginnen sollen, tritt um 6 Uhr früh ein, und arbeitet bis 12 Uhr Nachts, welches sie ihre *langen Schichten* nennen.

Die Kleidung der Schmelzer besteht wegen der großen Hitze, die, wenn aus mancherlei Ursachen die Schmelzperiode sich bis in die Sommermonate hinauszieht, noch unerträglicher wird, bloß aus einem langen, bis auf die Fersen reichenden groben Hemde, Schuhen, so wie die der Knappen mit hölzernen Sohlen, einem starken ledernen Schurzfelle, und einem breiten Hute zum Schutze gegen die heftige Hitze bei den Ofenarbeiten. Es ist oft unbegreiflich, wie sie, durchnäßt vom Schweiße, ihrer Gesundheit unbeschadet, aus der Schmelzhütte mitten im Winter bei Kälte und Stürmen die Schlacke hinausführen, oder sonst außer der Hütte verweilen.

Zu den bei den Schmelzöfen beschäftigten Arbeitern gehört auch der *Werkszimmerer*, er besorgt die Herstellung und

Reparatur der Wassergerinne, Räder, Pochwerke, Kübeln und sonstigen im ganzen Werke nöthigen Zimmermanns- und groben Tischlerarbeiten.

Die Löhnungen, Naturalfassungen und sonstigen Bezüge der Schmelzarbeiter sind folgende:

Kategorie der Arbeiter.	Löhnung		Davon wird abgezogen die Fassung: Weitzen (Metzen)	Korn (Metzen)	Schmalz (Pfund)	Speck (Pfund)	Betrag		Erhält nach Abzug an Freigeld	
	fl.	kr	à 4 fl.	à 3 fl.	à 6 kr.	à 10 kr	fl.	kr	fl.	kr
Oberschmelzer od. Blaaher	11	—	3/4	3/4	10	1	6	25	4	35
Unterschmelzer od. Möllner	11	—	3/4	3/4	10	1	6	25	4	35
Kohlfachter	10	—	3/4	3/4	8	1	6	13	3	47
Aufschütter od. Ofenknecht	10	30	3/4	3/4	8	1	6	13	4	17
Erzschläger	10	—	3/4	3/4	8	1	6	13	3	47
Werkszimmerer	11	—	3/4	3/4	8	1	6	13	4	47

wo wieder in Bezug der Fassung bei den Ledigen derselbe Unterschied wie bei den Bergarbeitern Statt findet.

Ferner beziehen die Schmelzer an Nebenlöhnungen:

Kategorie der Arbeiter.	Faschingkrapfengeld	Zu Ostern	Zu Pfingsten	Zu Frohnleichnam	3. Laurenzikirchtag		Ofenmachgeld: Zu Pfingsten		Ofenmachgeld: Zu Weihnachten		Allerheiligen Brotg.	Weihnachtsgeld	Stephani Mahlgeld	Anredmahlgeld	Jahresbesserung		Hackenzeuggeld	Leihkauf		Leobner Hebgeld		Hammermeisterischer Leihkauf		Antraggeld von der Mehrerzeugung		Antraggeld von der ganzen Erzeugung		Zusammen		
	kr	kr	kr	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	kr	kr	kr	fl.	fl.	kr	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	d.
Blaaher	57	30	30	7½	5	30	2	30	2	30	10	30	48	2	48	—	—	4	—	8	51	15	48	—	—	—	—	92	41	2
Möllner	57	30	30	7½	3	—	—	37½	—	37½	10	30	45	2	35	30	—	2	—	3	38	15	48	—	—	—	—	66	40	2
Kohlfachter	57	30	30	7½	—	—	—	37½	—	37½	10	30	45	2	2	—	—	2	—	2	21	15	48	146	—	—	—	174	53	2
Aufschütter	42	24	24	7½	—	—	—	37½	—	37½	6	24	45	2	1	45	—	—	34	3	38	15	48	—	—	12	22½	40	15	2
Erzschläger	24	24	24	7½	—	—	—	—	—	—	6	24	—	2	1	45	—	—	34	—	—	2	—	—	—	4	7½	12	16	—
Werkszimmerer	42	24	24	7½	—	—	—	—	—	—	10	24	—	—	—	—	12	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	11	2

Einige in dieser Tabelle vorkommende Bezüge machen eine nähere Erklärung nothwendig.

Die Gaben der 1., 2., 3., 4. und 5. Kolonne sind durch ihre Namen verständlich.

Die in der 6. und 7. enthaltenen beziehen sich auf eine Zulage, die den Arbeitern wegen des Ofenzurichtens gegeben, und bei Gelegenheit der Pfingst- und Weihnachtsfeiertage ihnen zugerechnet wird.

Das Anredemahlgeld hat seinen Namen von der hier zu Lande üblichen Gewohnheit, daß der Dienstgeber seine Diener, falls er sie wieder im kommenden Jahre behalten will, im Oktober dieserhalben anredet, was wahrscheinlich früher, wo brauchbare Schmelzer seltener waren, jedesmal bei einer gelegenheitlichen Mahlzeit geschah, wofür sie jetzt die Reluition beziehen. Jener Dienstbote, der nicht vom Herrn angeredet wird, ersieht hieraus seine Entlassung. Es kann somit Herr und Diener bis zum neuen Jahre entsprechende Verfügungen treffen. Der angeredete Schmelzer, der seine Einwilligung zum Bleiben gibt, erhält den in der Rubrik Leihkauf angesetzten Betrag.

Leobner-Hebgeld. In früherer Zeit bis zur Aufhebung der Eisenwidmung im Jahre 1784, bestand die Einrichtung, daß an die Stadt Leoben, als Eisenhauptverlagstätte, von jedem Radwerke eine Quantität von 312 Maß, jede Maß zu 20 Zentner, somit 6240 Zentner Roheisen abgegeben werden mußten. Dieses Eisen bezahlte die Stadt Leoben contant an die Radgewerken, und verkaufte es an die Hammersgewerken, wodurch sie natürlich bei starkem Absatze namhafte Summen gewann, der Radgewerk jedoch im freien Absatz seiner Waare gehemmt war. Von dieser gewidmeten Menge Roheisens erhielten der Blaaher, Möllner, Kohlfachter und die Aufschütter für das Aufladen derselben per Maß 17 Pfennige, und der Betrag von diesen erhaltenen 22 fl. 6 kr. wurde für immer gleichbleibend unter sie vertheilt.

Hammermeisterischer Leihkauf. Dieses bezeichnet

eine Zulage, welche Blaaher, Möllner, Kohlfachter, Aufschütter und] Erzschlager für das Verladen von der Mehrerzeugung über die vorerwähnten 6240 Zentner erhalten. Zu dieser Erzeugung wird auch das Waschwerk mitgerechnet, jedoch aber die in dem kommunitätlichen Hammer jährlich zum Eigengebrauche zu stellende Floßenmenge abgezogen. Im vorliegenden Falle, wo die Erzeugnng 15000 Zentner Floßen und 290 Zentner Wascheisen betrug, und wo in den Hammer 150 Zentner abgegeben wurden, war die Mehrerzeugung über die Widmung 8900 Zentner, hiervon erhalten obgenannte Arbeiter von 100 Zentner 1 fl. W. W. Die Vertheilung wurde so getroffen, daß jeder Erzschlager und jedes Pocherweib 2 fl. erhalten, und der Überschuß hier 79 fl. unter die übrigen, nämlich den Blaaher, Möllner, Kohlfachter, und die beiden Aufschütter gleichmäßig vertheilt wird.

Antraggeld von der Mehrerzeugung. Dieses bezieht nur der Kohlfachter, und zwar von der ganzen Erzeugung ohne Waschwerk, nach Abzug der 6240 Zentner gewidmeten Eisens für die Mühe des Aufladens und der Obsorge, per Zentner 1 kr. W. W.

Antraggeld von der ganzen Erzeugung. Um nun auch den Aufschüttern und Erzschlägern, weil sie bei dem Aufladen helfen müssen, eine Zulage zu geben, erhalten diese, und zwar die Aufschütter per Maß 2 kr., die Erzschläger per Maß 1 kr., von der ganzen Floßenerzeugung (ohne Waschwerk), nach Abzug des in den kom. Hammer abgegebenen Eisens, die angeführten Beträge. In unserem Falle, bei einer Floßenerzeugung von 15,000 Zentner, und Abgabe in den Hammer von 150 Zentner blieben 14,850 Zentner, oder 742½ Maß, entfällt für die Aufschütter per Maß 2 kr., 24 fl. 45 kr., und für die Erzschläger per Maß 1 kr., 12 fl. 22½ kr., erstern unter die beiden Aufschütter, letztern unter die 3 Erzschläger vertheilt, gibt die angesetzten Beträge. Überdieß haben noch der Blaaher alle Sonntage und am Ende jeder

Raitung ½ Maß Wein, für jede Sonntagschicht 15 kr., und für jedes Tagwerk, während im Sommer die Schmelze steht, 10 kr.

Der Möllner, so wie der Blaaher.

Der Kohlfachter alle Raitung ½ Maß Wein, für die Sonntagarbeiten zusammen im Jahre 4 fl.

Der Aufschütter alle Raitung ½ Maß Wein, für die Sonntagsschicht 12, für ein Sommertagwerk 10 kr.

Der Erzschläger, so wie der Aufschütter.

Der Werkszimmerer alle Raitung ½ Maß Wein.

Die beiden Pocherweiber für das Pochern und Reinigen des Wascheisens 75 fl., 16 Pfund Pocherschmalz, und den erwähnten Antheil pr. 4 fl. am Hammermeisterischen Leihkauf.

Bringen wir nun alle diese Bezüge und Reluitionen der Fassung, des Weines sammt denen, während des Sommers zu leistenden Schichtenzahlungen in eine Summe so bezieht

der Blaaher	jährlich	462	fl.	13½ kr.
» Möllner	»	436	»	11½ »
» Kohlfachter	»	438	»	51 »
» Aufschütter	»	326	»	46 »
» Erzschläger	»	291	»	38 »
» Werkszimmerer		309	»	38 »

nebst freier Wohnung in eigenen Werksarbeitshäusern, Fassung an Grummet gegen billige Ablösung, Holzbedarf, unentgeldliche ärztliche Hülfe, und Medikamenten-Verabreichung, und Pensionirung im Alter oder bei eintretender Dienstesunfähigkeit.

Aufsicht und Administration der einzelnen Radwerke.

Bei jenen Radwerken, deren Eigenthümer sich in Vordernberg selbst aufhalten, ist gewöhnlich nur ein Beamter angestellt, dieser hat die Aufsicht auf das gesammte Werkspersonale, hält

Nachsicht im Berge, in der Hütte, in den Holzschlägen und Kohlungen, führt die Aufschreibung der eingelieferten Kohlen, der Viktualien, der erzeugten Floßen, hält über das angegebene Roheisen genaue Vormerkung, fertigt den Eisenverführern die Lieferscheine aus, stellt die zu jeder Raitung nöthigen Löhnungen und sonstigen Ausgaben zusammen, gibt den Führern das Pferdefutter vor, und überwacht so den ganzen Betrieb des Werkes. Jedoch bei jenen Radwerken, deren Besitzer von hier abwesend domiciliren, besteht noch ein zweiter Oberbeamter, insgemein V e r w e s e r genannt. Dieser hat nebst der Oberaufsicht über den Werksbetrieb auch die Führung der Konto- und Cassabücher, die Geldgebahrung, die Einkäufe der Viktualien, die Geschäfts-Correspondenz und die Aufnahme der Arbeiter zu besorgen. Er legt am Ende eines jeden Jahres seiner Principalität eine dokumentirte Rechnung vor und ist für alles verantwortlich.

Die Führung der Geschäfte selbst ist höchst einfach, und nach Art der einfachen Buchhaltung. Alle Empfänge und Ausgaben werden täglich in das Cassejournal eingetragen, uud von da in die einzelnen Rechnungsbücher aus einander gesetzt. Die bestehenden Bücher sind:

1) H a m m e r g e w e r k i s c h e s K o n t o b u c h, das die Konten der bei jedem Radwerke Floßen beziehenden Hammersgewerken enthält.

2) H ü l f s b u c h z u r V e r r e c h n u n g d e r H o l z m e i s t e r-, K ö h l e r- u n d K o h l f u h r s p a r t h e i e n-V e r d i e n s t e. Dieses enthält die Aufschreibung der eingelieferten eigenen Kohlen, der den Holzmeistern und Kohlführern gegebenen baaren Geldvorschüsse, und die nach jeder Kohlenraitung ausgewiesenen Verdienste.

3) H a n d b u c h ü b e r d i e V e r r e c h n u n g m i t s ä m m t l i c h e n W e r k s a r b e i t e r n, in welchen eine Rubrik den Verdienst des Arbeiters, eine andere den in Geld berechneten Fassungs-Relutionspreis, und eine dritte das entfallende Freigeld enthält.

4) Vormerkungsbuch über die an sämmtliche Handwerkspartheien bezahlten Konten, und die an das Wirthschaftspersonale verabfolgten Löhnungen und Bezüge, dessen Bestimmung für sich klar ist.

Materialien-Scontro. Hierin werden vorgemerkt: die erhaltenen Viktualien und Materialien, als Weitzen, Korn, Hafer, Häckerling, Schmalz, Speck, Schmeer, Kerzen, Schießpulver, Schmiedeisen aus dem kommunitätlichen Hammer, kommunitätlich zugetheilte Kohlen, Erz aus denen eigenen Grüben und Brennholz, so wie auch immer nebenbei die Verwendung derselben und Abgabe an wen.

6) Roheisen- Abwags- und Abgabsbuch, worin die tägliche Erzeugung der Floßen, so wie auch deren Abgabe nach einzelnen Partheien und Nummern der Lieferscheine sammt den Namen der Frächter aufgeführt wird. Nicht bei allen Radwerken besteht jedoch diese einfache Buchhaltung, sondern bei der Administration von Nr. 8, 10, 12 und 14 wird, wegen Vorlage der Rechnungen zu öffentlichen Buchhaltungen, das ganze Geschäft nach einer detaillirteren Weise geführt.

Wirthschaftliche Verhältnisse.

Es ist aus dem bisher Gesagten einleuchtend, daß der Bedarf an Viktualien zur Erhaltung der Arbeiter und Pferde sehr groß ist. Bei der Lage von Vordernberg, wo von einem Getreidebaue keine Rede sein kann, benützt man die auf beiden Seiten des Thales vorhandenen, von Wald entblößten Abhänge als Wiesen, welche man durch jede mögliche Pflege zu einem höheren Heuertrag zu bringen sucht. Man richtet den Turnus so ein, daß alle 3 Jahre die Wiesen gedüngt werden. Der hier durch Einstreuen mit Gras erzeugte Dünger wird im Frühjahre auf den Wiesen ausgebreitet, durch Regen und Schneegestöber ziehen sich die düngenden Bestandtheile in den Boden, und die noch

liegen bleibenden kleinen Holz- und Aststückchen werden zusammengerechet. Man würde hier gerne die Düngung im Herbste, als die zweckmäßigere einführen, allein, da lauter Bergwiesen oder Leithen bestehen, von denen die herrschenden Winde den Schnee stets wegführen, so würde der im Herbste ausgebreitete Dünger entblößt ausfrieren, und ganz unwirksam bleiben. Die Heuernte beginnt mit Ende Juni, die des Grummets im Anfange September, und man kann bei dieser außerordentlichen Pflege im Durchschnitte auf das Joch 30 Zentner Heu und 15 Zentner Grummet rechnen. Wenn nicht Regenwetter in der Mähezeit eintritt, und daher das Heu und Grummet trocken eingebracht werden kann, so geben die hiesigen Wiesen ein sehr edles, vortreffliches Futter.

Alle Arbeiten bei der Wiesenkultur werden während der nöthigen Zeit durch die Werksarbeiter, deren Weiber und durch Erzbergspferde verrichtet, für welche erstere, neben ihrem gleichbleibenden Lohn, noch eine tägliche Zulage von 10 kr., die Weiber 6—10 kr. beziehen. Weil aber die Wiesen im Bezirke Vordernberg nicht jene Menge von Heu, die nöthig ist, geben würden, so besitzt jedes Radwerk in der Gegend herum mehrere Bauerngüter oder Huben, worauf sie zum Theile Meierwirthschaft treiben, und alles erzeugte Heu zum Verbrauch für die Erzpferde verwenden. Auf einigen Huben wird auch Feldbau getrieben, deren Erzeugnisse dem Werke zu Guten kommen, und so wie alle erzeugte Butter und das daraus gewonnene Rindschmalz zur Fassung für die Arbeiter verwendet werden. Die Feldarbeiten auf den Huben werden größtentheils durch die Werksleute verrichtet, nur bei einigen besteht ein vollkommenes Meierschaftspersonale aus Knechten und Mägden. Bringt man bei der Berechnung des Ertrages der Huben alle Ausgaben genau in Betracht, und vergleicht man damit die in Geld umgesetzten Erträgnisse derselben, so zeigt sich jedesmal ein bedeutender Nachtheil. Daß diese Huben dessen ungeachtet fortbestehen und beibehalten werden, hat seinen Grund in einer Liebhaberei zur Ökonomie, und theils auch darin, daß man sich die höhern Preise der selbst erzeugten Vik-

tualien deßhalb gerne gefallen läßt, weil man sie auch zu diesen höheren Preisen nicht immer erhalten kann. Aus den zu diesen Bauerngütern gehörigen Waldungen wird auch meistens das im Hause und in der Wirthschaft nöthige Brennholz gewonnen, und das vorfindige, schönere, zu Werksbaulichkeiten taugliche Bauholz reservirt und geschont.

Der bei jedem Werke zur Erhaltung der Erz- und Kutschpferde nöthige Heubedarf von circa 1200—1600 Zentner wird beinahe selbst erzeugt. Jedoch alle andern Viktualien müssen, wenn auch die eigenen Huben etwas einliefern, größtentheils gekauft werden.

Im Durchschnitte kann man annehmen, daß jedes Werk jährlich verbraucht: an Weitzen 6—700 Metzen, an Korn 650—750 Metzen, an Hafer 1600—1700 Metzen, an Häckerling 1400—1500 Metzen, an Rindschmalz 40—45 Zentner, an Speck 20—25 Zentner, an Schmeer 2—3 Zentner zum Wagen und Maschinen schmieren, an Kerzen 15—18 Zentner, an Wein 20—25 Eimer für die Arbeiter bei den früher erwähnten Gelegenheiten.

Diese Materialien werden aus allen Gegenden zugeführt: der Weitzen aus Untersteiermark, Ungarn und Unterösterreich; das Korn aus Unterösterreich, Ungarn und Murboden; der Hafer aus dem Murboden, von Knittelfeld, Weiskirchen, Obdach; der Häckerling von Michael, Gegend um Leoben und Tragöß; das Rindschmalz aus dem Murboden, Ennsthal und Untersteiermark; der Speck und das Schmeer aus Untersteiermark. Die Einkäufe dieser Gegenstände geschehen mit Ausnahme des Hafers, der von den Eisenführern stets zugebracht wird, gewöhnlich für das ganze Jahr vorhinein. Der Speck wird eingesalzen, und in luftigen Kammern aufbewahrt, und das Schmalz in Fässern und Kübeln erhalten. Einige Radgewerken besitzen zugleich Weingärten in Untersteiermark, und beziehen von daher ihren eigenen Tafelwein und jenen, den sie den Arbeitern verabreichen.

II.

Geschichtliche Darstellung der Union der Vordernberger-Radgewerken.

Durch eine Reihe von beinahe zwanzig Jahren hatte Se. kaiserl. Hoheit, der durchlauchtigste Herr und Erzherzog, Johann von Österreich die Steiermark seiner besondern Aufmerksamkeit gewürdiget. Durch den langen Aufenthalt in diesem Lande, nachdem er durch die Gründung des Joanneums die technische Ausbildung möglich gemacht, durch Errichtung des Lesevereines die Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse gesichert, und durch die Gründung der steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft auch dem Landmanne Mittel an die Hand gegeben hatte, das Gute und Nützliche sich mitzutheilen, wodurch derselbe auf Verbesserung in manchen Geschäften seines Standes hingeleitet wird, konnte ihm keines der im Lande obwaltenden Verhältnisse entgehen, und klar lagen vor seinem Blicke alle Quellen des heimathlichen Erwerbes offen.

Unter diesen mußte sich ihm das Eisenwesen als eine der vorzüglichsten aufdringen, denn was wäre Obersteiermark ohne demselben. Eine nähere, ins Detail gehende Kenntniß dieses wichtigsten Nahrungszweiges veranlaßte natürlich auch eine nähere Betrachtung der Quelle desselben, und diese liegt in der Erzeugung des rohen Produktes, in dem Betriebe der Eisensteinlager am hiesigen Erzberge. Soll die Provinz aus diesem Betriebe dauernd sei-

nen Unterhalt ziehen, so war es vor Allem nöthig, daß der Bezug des rohen Materiales für alle Zeiten gesichert sei.

Die k. k. Hauptgewerkschaft zu Eisenerz ist durch den großen Reichthum der schon im Baue begriffenen, und der in der Nähe befindlichen, eben so mächtigen, noch bis jetzt unbenützten Erzmassen für viele Jahre geborgen. Wenn auch in früheren Zeiten, wo dort ebenfalls mehrere Gewerken bestanden, ein separirt getriebener Bergbau Statt gefunden hat, so war das Üble, was durch ihn entstehen konnte, viel zu wenig nachtheilig auf den Bestand wirkend; denn wir kennen bereits aus dem Vorhergehenden die Größe und Mächtigkeit der dahin gehörigen Antheile. Nicht so war es in Vordernberg. Schon an sich nur mit der Spitze des Berges betheilt, bestehen noch fortan die einzelnen Besitzer, und es konnte, wie wir aus dem früheren deutlich ersehen, auch ohne allem Raubbau doch eine Zeit als nothwendig eintretend vorausgesehen werden, wo der Bezug aus der einen oder andern Grube unmöglich werden muß. Die Menge der in der Folge vom Berggerichte, als Bergpolizeibehörde angelegten Grubensperren, wegen höchster Gefahr für den Eigenthümer oder den Nachbar, so wie für das Personale, beweisen dieses mehr als zu deutlich.

Durch den fortdauernden Betrieb des Innerberger-Antheiles allein ist jedoch dem Lande nicht geholfen. Die Hauptgewerkschaft setzt ihr Roheisen, was sie nicht selbst auf ihren eigenen Hämmern verarbeitet, beinahe gänzlich nach Österreich an die dortigen Hammersgewerken ab, und nur Vordernberg allein ist der Bezugsort des Roheisens für den steiermärkischen Hammerwerksbesitzer. Wollte man nun Obersteiermark durch den unmittelbaren Betrieb der Hochöfen und durch den Absatz an Kohlen, und zum Theile Untersteiermark durch die Beistellung der Viktualien, somit den größten Theil des Landes in hinlänglicher Erwerbsfähigkeit erhalten; so war eines der nothwendigsten Erfordernisse, daß die Roheisenerzeugung in Vordernberg nie stocke, daß die in Erzberge

vorhandenen Erze ohne Unterbrechung und in hinreichender Quantität gewonnen werden können.

Erzherzog Johann kannte den Ruf des von der Natur so wohlthätig dem Lande hinterlegten Erzschatzes, aber eben so genau kannte er auch die großen Fehler in der Benützung desselben. Mehrere Reisen hieher, längere Anwesenheit, näherer Verkehr mit den Gewerken zeigten ihm, daß die allgemeine Klage nur zu richtig sei, und daß unter fortdauernden ungünstigen Umständen der endliche Verfall eintreten muß. Er hatte schon zu viele Mühe und rastloses Streben auf die Steiermark verwendet, als daß derselbe diesen wichtigen Punkt außer Augen lassen konnte; er sah ein, daß, um der Provinz nicht allein diesen Zweig zu erhalten, sondern ihn auch durch eine Folgenreihe von Maßregeln blühend zu machen, um dadurch neues Leben unter die Gewerken und die Bewohner des Landes zu bringen, an der Quelle geholfen werden müsse. Mitgetheilte Rathschläge schienen nicht hinreichend, wie überall, wo die Interessen getheilt sind: Ihm dünkte das Beste, um sich selbst an die Spitze der Sache zu stellen, Besitzer eines Radwerkes zu sein, hierdurch tritt er in die Verhältnisse der übrigen Radgewerken, theilt Gutes und Übles mit ihnen, erwirkt sich das Recht zu reden, zu rathen, und die Gelegenheit zu überzeugen. Diesen Vorsatz führte er im Jahre 1822 aus, und wurde durch den Ankauf des 2. Radwerkes den 1. April 1822, Radmeister in Vordernberg.

Als er nach angetretenem Besitzthum den Erzberg besuchte, bestieg er auch seine Spitze, und theils in Folge seines eigenen hier gefaßten Beschlusses, theils als Folge der Bitten der Bergknappen, welche sich in ihrem kindlich frommen Sinne bei ihrem gefährlichen Tagewerk im Hinblick auf ein Bildniß des Erlösers getrösteter fühlten, ließ Erzherzog Johann im k. k. Eisengußwerke nächst Maria Zell in Steiermerk aus vaterländischem Erze ein Christusbild, 10 Zentner schwer von mehr als Lebensgröße gießen, und am 27. Mai 1823 auf der Kuppe des Berges in dem ihm selbst eigenthümlichen Gru=

denfeldmaß Joseph im höchsten Kogel aufstellen, das Kreuz selbst, aus Lärchenholz verfertiget und mit einem Wetterableiter versehen, steht 8 Fuß tief im dichten Flinz versenkt, auf einem hermetisch verschlossenen steinernen Behältniß, die wohlverwahrte Stiftungs-Urkunde enthaltend. Am 3. Juni wurde dieses Bildniß mit großer Feierlichkeit in Gegenwart des Erzherzogs, der Radgewerken, der Berg- und Hüttenarbeiter von Vordernberg, der Beamten und Knappschaft zu Eisenerz und der Bewohner der benachbarten Thäler und Ortschaften eingeweiht. Der Admontische Stiftspriester und Pfarrer zu Michael bei Leoben hielt nach dem Texte: »Ihr Berge und Hügel lobet den Herrn« eine vortreffliche, gediegene Rede, welche durch die Umgebung der großartigen Natur gesteigert, alle Gemüther tief ergriff. Die Weihe des Kreuzes verrichtete der Dechant von Trofaiach, der mit des Herrn Frohnleichnam dem versammelten, auf den Knien liegenden Volke, dem Berge und Lande den Segen ertheilte. Der Eindruck dieser heiligen Handlung, begünstigt vom herrlichsten Wetter, war feierlich und groß. Ehrfurchtsvolle Stille, nur unterbrochen von dem Krachen der Pöller und ihrem donnernden Widerhall an den schroffen Felsenwänden, herrschte unter der ganzen Menschenmenge, Thränen der Andacht und Rührung flossen, und in einen großen Tempel war in diesem Augenblicke die Alpengegend verwandelt. Am Fuße des Kreuzes befindet sich, in einem doppelten Kästchen eingeschlossen, ein von Schnorr in Öl gemaltes Stiftungsbild. Unter diesem Bilde stehen folgende Worte. »Im Jahre als man zählte 1823 am 27. Mai, unter der Regierung Seiner Majestät des Kaisers Franz des I., meines Kaisers, Herrn und Bruders habe ich, Johann Erzherzog von Österreich und Radmeister zu Vordernberg, dieses Kreuz auf dem höchsten Kogel des Erzberges errichtet, in dem festen Glauben, Nichts könne in der Welt ohne den Schutz des Allmächtigen gedeihen, in dem festen Vertrauen, Er werde in seiner Barmherzigkeit unsern Erzberg segnen, welcher unsere Steiermark belebt, zum Troste für Alle, welche den Erzberg besuchen, und

daselbst arbeiten, damit der Anblick des Erlösers sie an seine unendliche Güte zu uns erinnere, und an die Allmacht und Güte Gottes, und sie in Allem und Jedem ihres Lebens aufmuntere, treu und kindlich ihr Herz zu ihm zu halten, damit sie weiters bethen für unsern Herrn und Kaiser, für unser liebes Vaterland und den fortdauernden Bergsegen, damit endlich unsere Nachkommen wissen, daß das wahre Licht und Quelle jedes Glückes nur in der gänzlichen Hingebung in Gott zu finden sei.«

Die Darstellung dieser feierlichen Einweihung, wurde durch den Maler des Erzherzogs M. Loder gemalt, von Professor Höfel in Kupfer gestochen, und es befinden sich als Geschenke des Erzherzogs die Abdrücke hievon, so wie des von Schnorr radirten Votivbildes sammt Umschrift in den Häusern aller Eisengewerken und vieler andern Familien im ganzen Lande vertheilt.

Der Eintritt des Erzherzogs in die Gesellschaft der Radgewerken erweckte und verbreitete unter ihnen einen wohlthätigen Gemeinsinn, in Folge dessen wurde von der Radmeisterschaft im Jahre 1823 die Religionsfondsherrschaft Sekkau bei Judenburg, und im Jahre 1827 die Staatsherrschaft Göß bei Leoben gekauft, um durch den bedeutenden Waldstand von 21212 Joch dieser beiden Besitzungen, sowohl für die Zukunft den Kohlenbedarf zum Theile zu sichern, als aber auch durch dieses Übergewicht die Kohlenpreise zu bestimmen.

Durch die gemachten genauen Untersuchungen, vielfältige Befahrungen aller Grüben, Zechen und Verhaue, wohin früher außer einzelnen Hutleuten Niemand kam, und sich wegen höchster Lebensgefahr kein Mensch wagte, verbreitete der Erzherzog ein neues Licht über den Zustand des Vordernberger Erzbergantheiles und alsobald machte er der Radmeisterschaft den Vorschlag eine bergmännische und geognostische Untersuchung desselben zu veranlassen, um einerseits den Gefahren vorzubeugen, welche der unordentliche Bau der Vorfahren durch große Bergbrüche nach sich ziehen muß, andererseits genau zu erheben, wie die fortdauernde Ausbeute zu

begründen und zu sichern sei. Im Namen seiner Mitgewerken verlangte der Erzherzog die Absendung des durch seine geognostischen Arbeiten, und mehrere, im Auftrage der Staatsbehörden gemachten Untersuchungsreisen vortheilhaft bekannten Professor Riepl vom polytechnischen Institute aus Wien, welcher im Juni 1824 in Folge eines ddo. 23. Mai desselben Jahres erlassenen Regierungs-Präsidial-Dekretes seine Untersuchungen begann. Seinem den 7. August 1824 ausgefertigten Elaborate zu Folge zeigte sich der Zustand des Erzberges höchst gefährlich. Die Befahrung aller Theile desselben lieferte ein deutliches Bild, und indem er jede Grube so viel als möglich in Bezug auf ihre Festigkeit oder Brüchigkeit untersuchte, erkannte man, wie es an der Zeit sei, dem Fortschreiten des Übels Einhalt zu thun:

Um die Nachtheile, welche aus dem natur- und zweckwidrigen alten Zechenbaue entstanden sind, anschaulich zu machen, stellte Professor Riepl folgende Rubriken auf:

1. Bedeutender Erzverlust, sowohl durch die Unbenützbarkeit desselben an den Pfeilern und Gewölben der offenen Zechen, als auch durch die völlige Verwitterung der Erze zu Ocker, und durch die vielen Bergstürze.

Dieser Erzverlust durch das nothwendige Stehenlassen der Pfeiler, um die Decken der Zechen zu erhalten, und um den oben befindlichen Besitzer vor dem Absturze zu sichern, so wie der durch das Verockern dieser stehen gelassenen Erzmassen, ist theils für sich klar, theils aus der angegebenen Darstellung des Erzberges ersichtlich. Was die vorhandenen Grubenbrüche und Bergstürze betrifft; so bezeichnete Riepl folgende:

a. Vom Tagsturze des höchsten Kogl auf St. Joseph, Radw. Nr. 2, von diesem auf St. Georg, Radw. Nr. 4 auf St. Georg, Radw. Nr. 6, und St. Wolfgang, Radw. Nr. 9, von da auf St. Daniel, Radw. Nr. 11, wo sich zunächst der Wolfganggrube der

Bruch endet, von da aus über Tags zu nach abwärts drängt, und einen 2ten Bruch verursacht, welcher also:

b. von St. Wolfgang, Radw. Nr. 9 und Daniel Nr. 11 anfängt, auf die Grubenmaßen St. Joachim, Radw. Nr. 8 und 10, und die 14 Nothhelfer, Radw. Nr. 12, von diesen auf Gottesgab und St. Andrä, Radw. Nr. 12, St. Sebald, (Radw. Nr. 3, 11 und 13) und auf Schutzengel, Radw. Nr. 9 hinwirkt. Es ist hierbei zu bemerken, daß der Tagbruch, welcher fast jährlich Versenkungen von Stollen, Erzstrecken, Tagstraßen und Berghalden bewirkt, vorzüglich nur an den Maßen St. Wolfgang und Daniel Statt hat, und daß von da aus der Bruch wiederum mehr nach einwärts in die edlen Erzmassen des Wismathes wirkt, an Breite in seiner verderblichen Thätigkeit gewinnt, und sich über das ganze ungemein milde und reiche Erzrevier dadurch äußert, daß keine gähen Bergstürze in der Grube entstehen, sondern ununterbrochen theilweise Versenkungen von Stollen und Strecken, Zimmerstöcken und Kästen auf die darunter liegende Innerberger Grube St. Magnus Statt finden, ferners häufig die Verzimmerung auf eine Seite gedrückt, und allmählig umgelegt wird, selbst bei einer, schwerlich anderswo zu findenden ähnlichen Verschwendung des schönsten Zimmerholzes.

c. Ergab sich in früherer Zeit ein abgesonderter Bergsturz, wodurch die Gruben St. Achaz und Jakob zusammen fielen, so daß die Radwerke Nr. 6 und 13 sich zum weitern Abbau vereinen mußten. Dieser Bergsturz wirkte auch bereits auf die tiefern Maßen Wolfgang, Radw. Nr. 9 und St. Johann, Radw. Nr. 3, wie es die starke Verdrückung des schweren Zimmerholzes zeigt, und es dürfte einmal zu einem großen Bergsturze führen, da das obere Gebirge in St. Jakob und Achaz ganz verbrochen und rollig ist, und die darunter liegenden Maßen große offene Verhaue haben.

d. Sind in den Maßen Wolfgang und Christoph große offene Verhaue, welche sich mit minder starken Pfeilern bis zur Josephi Grube hinaus über einander aufstellen, und der leichten Verwitter-

barkeit dieser rückständigen Erzmittel wegen, zu einem großen Grubensturze führen müssen.

e. Sind Tagbrüche zu befürchten in heil. Kreuz und Antoni halbtheilig zu Radw. Nr. 4 und 7, und St. Elisabeth am Sauberg zum Radwerk Nr. 2, wozu der Bruch in Elisabeth, Radw. Nr. 7 nachtheilig werden dürfte.

f. Heilige Dreifaltigkeit im Weingarten, Radw. Nr. 1, 4, 5, und St. Markus eben da, Radw. 8 und 10, lassen ein Verbrechen mit der sehr verhauenen tiefern Aerarial-Grube St. Anna erwarten.

g. Elisabeth im Weingarten, zu Radw. Nr. 2 und 6, sammt der daraufruhenden Grube drei König, Radw. Nr. 7, welche die obern Gruben zu Nr. 5 und 7 gehörig, sammt der Tagstraße zum Bruche bringen, und einst den wahrscheinlichen Sturz der tiefern Grube Elisabeth auf die Innerberger Gruben insgemein erweitern dürften.

Die Brüche o, f und g sind, wie überhaupt die Stürze in diesem Revier, weniger vorbereitet, und nie so erfolgreich zu erwarten, ausgenommen die fast unausbleiblichen Stürze auf die hauptgewerkschaftlichen Gruben, wodurch der Umfang dieser Brüche sehr ausgedehnt werden muß.

h. Die Grubenmaße St. Ignaz im Altenberg, Radw. Nr. 6, Sibilla in der Zauchen, Radw. Nr. 14, St. Augustin in der Höll, Radw. Nr. 1, Margeretha am Brückel, Radw. Nr. 4, Maria im Sallach, Radw. Nr. 13 sind sämmtlich sammt den darunter befindlichen, zechenreichen Gruben, Gläubigen Seelengang, Radw. Nr. 13, und den tieferliegenden Gruben Zinnobel, Radw. Nr. 8 und 10 und Neuschuß, Radw. Nr. 6, in Gefahr zu einem großen Bergsturze zu kommen.

i. St. Christoph im Neuschuß, zu Radw. Nr. 13 und 14 ist bereits im Bruche und Drucke mit der untern Grube St. Barbara Radw. Nr. 12.

k. St. Johann im Neuschuß, Radw. Nr. 6 und die tiefern St. Joseph, Radw. Nr. 6, ist bereits im starken Bruche begriffen, und

zieht nicht nur die Grube Armenseelengang, sammt den noch höher liegenden Strecken in den Sturz, sondern wird ein Zusammengehen mit den tiefern großen Bernhard- Achatzi- Gertraud- Ferdinand- und Johann Baptist-Bruche, zu einem allgemeinen überaus großen Bergsturz unausbleiblich recht bald führen *).

l. Der Bruch an St. Barbara im Marschbach, Radw. Nr. 12 drängt auf die tiefere Grube St. Michael, Radw. Nr. 1 und St. Ludwig, Radw. Nr. 3 stark hinab.

Die Brüche und Grubenstürze von **h**, **i**, **k**, **l**, sind von den vorigen wesentlich verschieden, indem sich nämlich die Brüche vom Kogel bis Wismath hinab allmälig und langsam entwickeln und fortschreiten, während dieselben an der Seite der Leithen, bei einer mindern Milde der übrigens sehr edlen Erze, den Charakter eigentlicher Stürze bereits annehmen, und in wenigen Jahren ihre ganze Verderblichkeit fürchten lassen. Hierdurch werden nicht nur allein regelmäßige Grubenbaue unmöglich, die Gewinnung der Erze äußerst theuer, die reichsten Erzanstände unzugänglich, sondern es ist auch das in diesem Erzreviere zahlreich beschäftigte Grubenpersonale in steter, höchster Lebensgefahr.

m. St. Anna im Weißstein, Radw. Nr. 8 und 10, St. Anton eben da, Radw. Nr. 7 und 4 entwickeln bereits sehr sichtbare Brüche.

n. St. Rupert in der Leithen, Radw. Nr. **3**, geht am rechten Scherm gegenwärtig schon zum Bruche, und bringt die Grube Neuschuß, Radw. Nr. 6, und Armenseelengang, Nr. 13, zum Einsturze. Dieses Erzrevier geht merkbar seinem Ruine entgegen.

o. Die Grube St. Franzisci in der Leithen, Radw. Nr. 4,

---

*) Im Jahre 1829 erfolgte wirklich dieser Bruch, wodurch die 6 Gruben, Bernhard, Achatz, Katharina, Johann, Bernhard und Allerseelen in den untersten Achatz stürzten, und sich die Besitzer der Radwerke Nr. 1, 2, 6, 8, 12 und 13 zur gemeinschaftlichen Bearbeitung und Förderung vereinigen mußten. Der Bruch geschah während der Arbeitszeit, und doch ist glücklicher Weise kein Arbeiter beschädiget worden.

sinkt sehr stark auf die hauptgewerkschaftliche Grube Johann Baptist nieder.

p. Das Feldort im St. Xaver am Oswaldbühel, Radw. Nr. 3, droht in den Achatzi- und Bernhardibruch hineinzustürzen.

q. St. Dorothea im Heustadl, Radw. Nr. 7, wo große Brüche bemerkbar sind, wird mit der ungemein verhauten Grube Zinnobel, Radw. Nr. 8 und 10, zum gemeinschaftlichen Sturze kommen.

r. Ein bedeutender Bruch steht zu befürchten, an den Maßen St. Vinzenz ob dem Zinnobel, und St. Joseph am Zinnobel, Radw. Nr. 8 und 10, theils in sich, theils mit den Gruben Heustadl, Radw. Nr. 7, und Köberlstollen Radw. Nr. 14.

s. Die First in St. Peter ob dem Köberlstollen, Radw. Nr. 5, ist brüchig, und die Sohle von St. Barbara, Radw. Nr. 8 und 10, sinkt bedeutend.

t. Der rechte Scherm mit St. Genofeva am Köberlstollen, Radw. Nr. 5, wird vom Zinnobel sehr gedrückt, und sichtbar ist schon der vordere Theil des Hauptstollens gesunken.

Nebst diesem Erzverlust durch rückständige Pfeiler, Verockerung und Bergstürze ist auch:

2. große Gefahr bei der Erzgewinnung für die Knappen.

Professor Riepl bemerkt hierüber, daß, wenn schon das Herumgehen der Bergleute in oft sehr großen offenen Zechen, in welchen jährlich größere und kleinere Parthien des sehr verwitterbaren, und dann eben so gebrechigen Erzes hineinfallen, gefährlich ist; wenn durch größere Bergstürze, welches sich jetzt besonders in den Revieren der Leithen und der beiden Kögel stets mehr entwickeln, die Möglichkeit der gähen Verschließung der Fahrtstollen stets zunimmt, wovon der Untergang des Personals ganzer Grubengebäude beinahe die unvermeidliche Folge sein müßte; wenn bei der immerwährenden Vergrößerung der Zechen, besonders durch das Ab-

nehmen der Zwischenmittel an den Pfeilern und Gewölben stets mehrere Zechenstürze geschehen, wodurch die darin vereinzelten Kameradschaften gefährdet sind: so ist die Gefahr, welche die bergmännische Thätigkeit in den reichen Wismathergruben begleitet, zwar von anderer Art, aber nicht minder groß. Man sieht nämlich da selten ein gähes Stürzen der Erzmassen, sondern fast immer nur ein ununterbrochenes, fortthätiges Drängen derselben von oben nach abwärts, den offenen Verhauen über und unter der Ebenhöhe in Wismath zu, wovon der Grund in der außerordentlichen Milde der hier anstehenden Erze liegt. Nach diesem Fortschreiten der Erzmassen von oben nach abwärts und seitwärts den leeren Zechen zu, kann man sich auch die in den Wismathergruben Statt habende Erscheinung des Versinkens und Umlegens ganzer Stollenstrecken, und die Nothwendigkeit einer beispiellos schweren Verzimmerung erklären. Diese große Gefahr, in welcher das Bergvolk an vielen Punkten des hiesigen Erzberges, besonders in den Wismathergruben vereinzelt, und in den Leithnergruben in Gesammtheit schwebt; kann nicht nur nicht aufhören, sondern muß sogar stets zunehmen, so lange die wechselseitige Untergrabung der Bergantheile verschiedener Gewerken im Zechenbaue fortschreitet. Bei solch bewandten Umständen ist nicht mehr die Frage, ob da eine Abhilfe, sondern wie selbe möglichst schnell zu bewerkstelligen sei.

3. Ein fernerer Nachtheil, der aus dem Zechenbaue hervorgeht, ist die ungeheuere Holzverschwendung.

Wenn man das Vorgehen bei dieser Art des Abbaues und die Brüchigkeit der Erze bedenkt; so ist es kein Wunder, wenn man behaupten hört, oder es selbst beobachtet, daß kaum irgendwo in der Welt eine so schwere Verzimmerung Statt hat, wie hier. Stempelhölzer von 2—3 Schuh Dicke, und Kappenhölzer von kaum min-

derer Stärke sind oft schon nach 3 Monaten durch den ungeheuern Gebirgsdruck gespalten, und müssen ausgewechselt werden.

Orte, wo dieses am bemerkbarsten ist, sind im Kogel St. Jakob und Achatz, St. Georg, St. Anna und Johann, St. Veit in der Stuben, und Maria am Sauberg, im Wismath St. Andreas, Gottesgab, Schutzengel, St. Sebald, St. Ignaz im Altenberg Christoph im Neuschuß, Barbara im Marschbach, Berenz, Gertraud Ferdinand, Armenseelengang, Franzisci in der Leithen, St. Genofeva u. s. w.

Statt dieser starken Verholzung, Versätze mit taubem Gesteine zu substituiren, wie es oft vorgeschlagen wurde, ist an den reichsten Erzrevieren, wo der Zechenbau am lebhaftesten betrieben wurde, darum unräthlich, weil durch die Last dieses rolligen Bergversatzes die Brüchigkeit der edlen Zwischenmittel noch vermehrt, und durch die Vermengung der edlen und tauben Gesteine bei einem Einsturze die Gewinnung der edlen Rückstände noch mehr erschwert würde. Ein

4ter Nachtheil der vertheuerten Erzgewinnung geht deutlich hervor,

wenn man die Menge der offen zu erhaltenden Stollen, Taggebäude, Straßen, Wege, Verzimmerung, Förderung, die mühsamere Bearbeitung u. s. w. bedenkt; denn diese müssen, wie begreiflich, die Häuerkosten um ein Bedeutendes vermehren. Wie kann aber auch endlich

5tens unter solchen Umständen eine Sicherheit des Eigenthums bestehen?

Denn wo ganze Erzmittel in die tieferen hinabfallen, wo bei der uranfänglich fehlerhaften Vertheilung der Erzrechte schon lange Niemand mehr eigentlich wissen kann, bis wohin sich sein Grubenrecht erstreckt, wie kann da noch das Mein und Dein entschieden werden, und alle Conjecturen, welche sich auf sonst berechenbare Erzvorräthe oder ganze Erzmittel für die Zukunft gründen, können in wenigen Stunden zernichtet sein.

Auf diese Darstellung des Zustandes des hiesigen Erzberges fußte Professor Riepl auch seine, im erwähnten Elaborate vor-

geschlagenen Mittel, durch welche dem alt begründeten Bergfrevel im Vordernberger Erzberge abgeholfen werden könnte. Es ist eine so alte als traurige Erfahrung, daß viele vortreffliche Vorschläge zur Abhülfe alter Gebrechen, oder zur Emporbringung von alten Grubengebäuden daran scheiterten, daß die Kosten hierzu oft sehr bedeutend sind, während der glückliche Erfolg mehr oder weniger vom Zufalle abhängig ist. Soll demnach das Vorhaben, der besprochenen verderblichen Erzverwüstung zu steuern, einen glücklichen Fortgang erhalten, so muß gezeigt werden, daß es Mittel gäbe, welche bei der größten Einfachheit, Wohlfeilheit und Naturgemäßheit den Launen des Zufalls gar nichts überlassen. Professor Riepl führte deren mehrere, sonst angewendete an, bemerkte aber auch immer nebenbei ihre Unzulänglichkeit; als:

1. Versetzung des jetzigen Zechenbaues mit taubem Berge.

Der oftmalige Vorschlag könnte das Übel nur vermehren, und ist nebst den schon erwähnten Gründen auch darum noch unthunlich, ja fast unmöglich, weil diese leeren Räume, als das Resultat einer bergmännischen Thätigkeit, von mehreren Jahrhunderten ein so großes Volumen umfassen, daß der völlige Versatz nur mit einem Aufwande von ungeheuern Geldsummen zu bewerkstelligen sein würde; weil bei der allgemeinen Zerstreutheit der Zechen durch den ganzen Erzberg, es ungemein schwer werden dürfte, selbst mit den größten Aufopferungen, den nöthigen tauben Versatz zu finden; weil es endlich jedem ruhigen Beobachter zugleich als höchst unbillig erscheinen müßte, wenn von der bedrängten und belasteten Gegenwart, und von den schuldlosen Nachkommen verlangt wird, daß sie die in einem großen Zeitraume begangenen Fehler einer langen Vergangenheit gut machen sollen.

2. Abbau von Oben nach Abwärts. Die oft geäußerte Absicht, den Vordernberger Bergbau von Oben nach Abwärts in einen vollständigen Abbau zu setzen, daß vor allem die tauben Bergmittel auf und nächst dem Gipfel des Erzberges abgeräumt,

dann der Erzhau steinbruchmäßig fortgeführt, und die tauben Zwischenmittel nebenbei weggeschafft werden sollen, hätte ebenfalls mit vielen Hindernissen zu kämpfen, daß ihre Realisirung kaum räthlich werden dürfte; weil das Abräumen der tauben Erzmittel zu ungeheure Auslagen verursachen würde; weil ein Abstürzen dieser in die Zechen aus dem Vorhergehenden unzuläßig ist, es sonst aber an Platz mangelt, da Einer dem Andern seine Mündungen und Taggebäude verschütten würde, und da der tiefere Theil des Berges hauptgewerkschaftliches Eigenthum ist; weil bei der Härte des Winters keine Tagbauten betrieben werden können, und wenn man die Knappschaft, während der langen Dauer desselben im Grubenbau verwenden wollte, die Gebrechen im Innern sich noch mehren würden.

3. Abbau, ausschließlich durch steinbruchmäßige Tagarbeiten.

Die Vorzüge dieses Abbaues sind nicht blos der anzuhoffende Gegenstand der Überlegung, sondern sie sind ein Ergebniß der Erfahrung, welche vortheilhaft aus dem bestehenden Betrieb der Vordernberger Tagarbeiten hervorgehen; doch dem glücklichen Erfolge und der größern Verbreitung dieser Gewinnungsart stand die alte, allen Gesetzen der Bergbaukunde und den Lagerverhältnissen widerstrebende Vertheilung der Grubenrechte entgegen. Die nebenan arbeitende hauptgewerkschaftliche Bergdirektion war von jeher in dieser Abbauung als nachahmungswürdig erkannt, allein sie ist aber auch in der Realisirung bergmännisch erkannter Vorschriften unbeirrte Alleineigenthümerin, und alle, die Vordernberger Radgewerken hindernden Umstände sind dort nicht vorhanden. Es wird zwar nicht behauptet, daß man in dieser Hinsicht selbst, bei der bestehenden naturwidrigen Maßenvertheilung hie und da am Vordernberger Antheile nicht mehr hätte thun können, doch ist die gemachte Beschuldigung, daß die Vordernberger Radgewerken die Vortheile der Tagbaue fast gar nicht kennen und benützen, völlig ungegründet, und dadurch widerlegt, wenn man auf die bedeutenden Tagarbeiten

bei St. Kunigunde, Judas Thadäus im Altenberg, St. Anton St. Joseph im Waldriedel, Maria Magdalena und Ferdinand im Walde, Magdalena im Weingarten, heil. drei König im Walde, Sabina, Veit, Sebastian und Nikolai im Mitterberg, Margaretha am Brückel, St. Augustin in der Höll, Franziskus im Marschbach, St. Christoph im Neuschuß, Joseph im Kogel, Weisstein, Jakob und Achatz, Markus und Maria im Altenberg, Elisabeth und Adam im Sauberg u. a. m. hinweiset. Der sowohl allgemein als auch hier erkannten, größern Ausdehnung der Tagarbeiten stellten sich mächtige Hindernisse in den Weg, indem nämlich die vielen Straßen, Taggebäude und Stollenmundlöcher die größtmögliche und zusammenhängende Entwicklung der Tagbauten stören würden, wozu sich noch das Untergraben und Abrutschen der Erzmittel aus den obern Massen auf die untern gesellen würde, was bei dem jetzigen Zustande der Absonderung der Bergtheile zu vielen und gerechten Klagen führen müßte, so wie es jetzt bei dem Grubenbau der Fall ist; indem ferner bei einem alleinigen schwunghaften Tagbaue, welcher der jetzigen naturwidrigen Grubenwirthschaft ein Ende machen sollte, man recht bald keinen Platz mehr haben würde, für die vielen sich ergebenden tauben Berge, welche man aus den oben entwickelten Gründen weder in die leeren Zechen abfördern, noch auf den tiefer liegenden hauptgewerkschaftlichen Antheil stürzen könnte, da auf letzterm Terrain für jetzt und alle Zukunft hauptsächlich Tagbau getrieben wird.

Nachdem nun Professor Riepl in seinem Untersuchungsberichte die Unzulänglichkeit und Unausführbarkeit der genannten Vorschläge durchgeführt hatte, fügte er demselben am Schlusse noch einen, seinem Erkennen nach den einzig helfenden bei, nämlich, durch eine Vereinigung der Vordernberger Gewerken zu einem gemeinschaftlichen zweckmäßigen Tag- und Grubenbaue ihren Antheil am Erzberge abzubauen.

Die Vortheile des vereinigten Bergbaues sind: daß die Brüche nach allen Richtungen sich entwickeln können, ohne auf die Begrän-

zungen, Wege, Straßen, Stollen, Taggebäude, Erz- und Berghalden der getrennten Gewerkschaften Rücksicht nehmen zu müssen; daß das Niedergehen der Erzmassen aus den obern Gerechtsamen gleichgültig wird, wenn nur das Arbeitspersonale außer Gefahr bleibt; daß man für große und wenigere Erzabstürze sorgen kann, von denen man zur Ersparung der vielen zu erhaltenden Straßen eine gemeinschaftliche und wohlfeile Abfuhr einrichten kann; daß eine einfache und leichte Aufsicht über die Zweckmäßigkeit der Arbeit, und bei ausgedehnterer Tagarbeit über die Reinheit der Erzscheidung und die wenigeren Taggebäude, Straßen, Wege ꝛc. möglich wird; daß eher für eine Wegschaffung der tauben Berge gesorgt werden kann; und daß endlich ein dergestalt größeres, eben so nothwendiges als hülfebringendes Unternehmen nur allein einem Gemeinsinne ausführbar ist.

Als die zweckdienlichste und erprobteste Art des gemeinschaftlichen Abbaues trug Riepl auf den Etagenbau an, und es war nur noch die einzige Frage zu erörtern übrig, wohin das taube Gestein, welches sich bei dem Abbau ergibt, gefördert werden soll. Vor allen müssen die tauben Berge, um nicht ihren nachtheiligen Einfluß auf den Betrieb auszuüben, in die untersten Räume und Verhaue gestürzt werden, und diese müssen als unerläßliche Bedingung ein festes Fundament für den schweren rolligen Versatz haben. Dieser Hauptbedingung zu Folge ist eine nähere Erforschung der Verhältnisse der Ebenhöhe von erster Wichtigkeit. Die Befahrung der Vordernberger Confingruben lehrte über den wahrscheinlichen Zustand der angränzenden hauptgewerkschaftlichen Gruben, daß eigentlich bloß von dem Grübengebäude Ludwig, Radw. Nr. 3, in der Leithen bis Elisabeth im Weingarten, die Ebenhöhe eine feste Basis darbiethe, und daß die ganze übrige Ebenhöhe theils gegen die Trofeng, theils gegen das Wismath zu, mehr oder weniger gefahrvoll durch den frühern unzweckmäßigen Verhau in offenen Zechen unterbaut, und zu einem soliden Fundamente untauglich gemacht wurde. Unter den Gruben

im Weingarten und Wismath biethet beiläufig erst die tiefere Ärarial-Grube Francisci ein standhaftes Fundament. Allein da diese Bedingniß nicht bloß eine Wohlthat für die gegenwärtigen und künftigen Radgewerkschaften, sondern als eine nationale Angelegenheit erscheint, so kann (bemerkt Professor Riepl) bei allen den Mißverhältnissen an der Ebenhöhe doch nicht mehr die Rede sein, ob der projektirte Abbau unter solchen Umständen einzuführen sei oder zu unterbleiben habe; sondern es muß in weise und billige Überlegung gebracht werden, wie die technischen Anforderungen eines naturgemäßen Bergbaues mit den Gesetzen desselben und dem bestehenden Besitzthume der betreffenden Gewerken in gehörigen Einklang zu bringen seien.

Wenn es entschieden ist, daß das Bedürfniß der Regulirung des Vordernberger Bergbaues zum Behufe der Sicherung des großen Mineralschatzes im Erzberge vor einer völligen Verwüstung, eben so dringend als unerläßlich ist; wenn es wahr ist, daß die Unterwühlung der Ebenhöhe an einzelnen Punkten eben so verderblich für die reichen, höhern Grubengebäude wurde, als selbe den bestehenden Bergordnungen zuwider läuft: so kann eine allseitige Ausgleichung, bei Berücksichtigung des rechtlichen und patriotischen Charakters der bei dieser Angelegenheit in Berathung und Entscheidung tretenden Männer, nicht nur nicht zweifelhaft bleiben; sondern es muß dieses, das Interesse des Landes betreffende Vorhaben zum Besten der Zeitgenossen und Nachkommen auch bald ein glückliches, praktisches Resultat liefern.

Fassen wir nun mit Riepl die Vortheile des gemachten Vorschlages nochmal zusammen; so bestehen sie

a) in einer wohlfeilern Erbauung der Erze;
b) in der Gewinnung einer gleichen Gattung derselben, wodurch auch ein gleichförmiger Ofengang erzweckt wird;
c) in einer großen Ersparung des ohnedieß immer seltener werdenden Grubenholzes;
d) in Ersparung eines großen Theils des Kostenaufwandes zur

Herstellung und Erhaltung so vieler Stollen, Strecken, Tag-gebäude und Straßen;

e) in der Möglichkeit, durch wenige solide Straßen den Erztransport ungemein zu erleichtern, während selber auf den jetzigen durchaus schlechten Straßen sehr kostspielig wird;

f) in der Möglichkeit eine leichtere, einfachere und ordentlichere Aufsicht über das ganze Personale und deren Thätigkeit führen zu können;

g) in der Rettung eines großen Theiles des noch vorräthigen Erzschatzes vor völligem Verluste.

Durch diesen Untersuchungsbericht kam die Radmeisterschaft, welche wohl theilweise den bedenklichen Zustand des Erzbergs erkannte, in die gründlichste Kenntniß der großen Gebrechen. Nachdem Erzherzog Johann den Radmeistern die ohnedieß gefühlte Wichtigkeit des Gegenstandes noch mehr ans Herz legte, wurde von den anwesenden 12 Mitgliedern vereinigt beschlossen, den Prof. Riepl'schen Befund an das Berggericht in Leoben mit der Bitte zu überreichen, diesen Gegenstand der Staatsverwaltung vorzulegen. Der Besitzer des 7. Radwerkes war bei dieser Session nicht gegenwärtig, es wurde ihm daher der Entwurf des erwähnten Bittgesuches und die Professor Riepl'sche Darstellung des Erzberges gesendet, und zum Beitritt an dem gemeinschaftlichen Unternehmen eingeladen. In einer darauf erfolgten Äußerung sprach derselbe sich bestimmt darüber aus, daß er sich keiner Beschränkung seiner freien Eigenthumsrechte unterziehen wolle, eben so wenig wolle er die durch Stimmenmehrheit gefaßten Beschlüsse als bindend für sich erkennen, er versage den gemachten Erhebungen und vorgeschlagenen Mitteln zum zweckmäßigeren Betrieb des Erzberges durch Vereinigung seine Zustimmung, weil er seine Gruben ohnehin ordnungsmäßig bebaue, und in keiner Gefahr sich befinde, finde die Abordnung einer Hofkommission nicht nöthig, übernehme keinen Theil der Kosten derselben, und sei gesonnen, aus dem kommunitätlichen Verbande auszutreten.

Ohne durch diese Gegenbemerkungen sich aufhalten oder stören zu lassen, hielten es die zum gemeinen Besten wirkenden 12 Radgewerken dafür, die Einlage an das Berggericht zu übergeben, welches am 18. Mai 1825 geschah. Es wurde darin mit Beziehung auf die detaillirte Darstellung Riepls alles jene angeführt, was die Bitte begründen konnte, und welche Folgen aus dem Verfalle der Vordernberger Eisenwerke für das Land und somit auch für das Ärar hervorgehen müssen, es wurde darin bemerkt, daß alle jene Mittel, welche zur Emporhaltung des Eisenbetriebes unerläßig waren und in der Macht der Radmeisterschaft lagen, stets angewendet wurden, als: um den Bedarf an Kohlen zu decken, wurde die Herrschaft Sekkau gekauft und wird auch Göß gekauft werden (was auch wirklich geschah); um den inländischen Eisenfabrikanten in Konkurrenz zu erhalten, wurde mit den Floßenpreisen bedeutend herabgegangen, ohne deßhalb in Abfuhr der landesfürstlichen Frohn rückständig zu werden oder um eine Nachlassung zu bitten u. s. w., daß aber zur Sicherung des Bezuges der Erze die Mittel nicht in ihrem Bereiche seien; daß das Erhalten einer festen Sohle die Grundbedingung aller Hülfe sei; daß die nächst an der Ebenhöhe befindlichen Vordernberger und Eisenerzgruben nicht dazu geeignet sind, denn auch letztere wurden in früheren Zeiten übermäßig und ordnungswidrig stark verhauen; daß aber auch keineswegs von der Innerberger Hauptgewerkschaft eine Versetzung ihrer Verhaue, und die daraus folgende Sicherung der Vordernberger Sohle verlangt werden könne, sondern, weil Innerberg einen großen Reichthum aufgeschlossener und aufzuschließen möglicher Erze besitze, daß von dieser Hauptgewerkschaft jene an der Ebenhöhe liegenden verhauenen Gruben abgetreten werden mögen, welche an ihrer Sohle ein sicheres Fundament gewähren; daß ferners, weil nur durch eine Vereinigung der Gewerken ein geregelter Bau ausführbar ist, auch bei dieser Vereinigung, um nicht mit Ungerechtigkeit die ärmer mit Erzen dotirten auf Kosten und Schaden der besser Versehenen, welche auch oft kostbare Hoffnungsbaue geführt haben,

gleich zu stellen, der Besitz der unter der Sohle der Vordernberger Gruben verhauenen, zum Theil auch schon verlassenen Innerberger Gruben, deßhalb sehr wünschenswerth und nothwendig wäre, damit der vereinte Radmeisterische Körper etwas besitze, womit er das Eigenthum des Ärmern mit dem der übrigen ausgleichen könne, und wodurch also allenfalls eintretende Weigerungen zur Vereinigung gehoben werden können.

Die Bitte der Radmeisterschaft in diesem Gesuche bestand also darin, daß das Berggericht folgende Punkte der höchsten Staatsverwaltung einbegleiten wolle:

1. Die Radmeisterkommunität in Vordernberg hat den ernstlichen Willen, ihren Bergbau durch einen Verein in Ordnung zu bringen, bevor aber die Sicherheit nicht hergestellt ist, kann dieselbe diesen Vorsatz nicht ausführen.

2. Darum bittet sie um Feststellung ihrer Sohle in den gefährlichen Theilen und zeigt an, was, um dieses zu bewirken, von Seite Innerbergs abzutreten wäre, welches, da so vieles verhaut, theils ganz verlassen und bei dem großen benützten und unbenützten Reichthum Innerbergs für dieses von keiner Bedeutung, für das Wohl, Bestehen und Regulirung Vordernbergs aber entscheidend ist, dem nebenbei durch diese Cession auch unvermeidliche Lasten durch Übernahme der Sicherungsmaßregeln auferlegt werden.

3. Daß diese Abtretung an den gesammten vereinigten Körper gemacht werde, wodurch die wechselseitigen Interessen der Gewerken gleich gestellt, und alle Schwierigkeiten zur Vereinigung eines gemeinschaftlichen Baues ohne Kränkung des Einzelnen gehoben sind.

4. Daß dann die Radmeisterschaft Vordernbergs zu einem gemeinschaftlichen Bergbaue treten, und durch bergmännische Führung desselben den Zwecken der höchsten Staatsverwaltung vollkommen entsprechen will, wovon sich das in der Nähe befindliche Berggericht stets überzeugen könne.

5. Daß die Staatsverwaltung, um diese Einrichtung bleibend zu machen und nicht durch Wankelmuth oder Eigennutz Einzelner selbe erschüttert zu sehen, der kommunitätlichen Einrichtung ihre Bestätigung verleihe und anordne, daß die durch Stimmenmehrheit gefaßten Beschlüsse jederzeit Kraft des Gesetzes für die gesammte Radmeisterschaft haben sollen.

6. Daß das Berggericht endlich bei der Staatsverwaltung die Absendung einer Hofkammer-Kommission bewirken wolle, welche an Ort und Stelle untersuche, wie auf gütlichem Wege die von der Radmeisterschaft gemachte Bitte um Abtretung von Seite Innerbergs erfüllt werden könne.

Das k. k. Berggericht, in genauer Kenntniß der Lage der Dinge, ermangelte nicht die Bitte der Radmeisterschaft hohen Ortes zu unterlegen. Die allgemeine montanistische Hofkammer erkannte die Dringlichkeit der Lage, und zeigte sich geneigt das Unternehmen der Bittwerber auf alle mögliche Art zu unterstützen. In einem bei diesem Anlasse erfolgten Hofkammer-Auftrage an die hauptgewerkschaftliche Direktion, welcher der ganze Akt zur Abgebung eines unumwundenen Gutachtens mitgetheilt wurde, bemerkte die k. k. Hofkammer, daß die Nothwendigkeit einer Union am Vordernberger Erzberge von jeher als das zweckmäßigste Mittel erkannt worden sei, die Roheisen-Produktion in Vordernberg aufrecht zu erhalten, diese sichere dem Staate ein gewisses Einkommen an der Frohn, von ihr hänge die Erwerbs- und Kontributions Fähigkeit eines Theiles des Eisenmanifakturistikums ab. Das motanistische Ärar, als Eigenthümer der Innerberger Hauptgewerkschaft, habe keine Ursache gegen das Gedeihen der Vordernberger Gewerkschaft eifersüchtig zu sein, weil sie von der Natur durch den Präbühel von einander getrennt sind, und weil dadurch einem jeden Theile die besondern Wege zur Verwerthung ihrer Produkte angewiesen seien. Es wurde in diesem Hofkammer-Auftrage auch weiters bemerkt, daß wegen Gefahr am Verzuge noch im Laufe des Jahres, Hand zur Abhülfe angelegt werden müsse, daß bei Aufstellung der Moda-

litäten nicht übersehen werden dürfte, daß während das Ärar mit der einen Hand Erze an Vordernberg cedire, dasselbe mit der andern Hand wieder einen Theil ihres Werthes in der Frohn zurück empfange, und daß übrigens vorzüglich die Beschaffenheit der Eisenerzer Confingruben, und ihre nach den Berggesetzen noch zulässige Benutzbarkeit, wegen Bestimmung ihres Werthes zu erwägen sei.

Die hauptgewerkschaftliche Direktion erstattete, diesem Auftrage gemäß, Bericht an die Hofkammer und diese erließ in Erledigung desselben ein Rescript an das Leobner Berggericht, in welchem dieselbe unter andern erklärte, daß es ihr sehr angenehm sei aus Allem zu entnehmen, daß die Vordernberger Radgewerken den Entschluß gefaßt haben, eine Union zu stiften, die angeführten Umstände und Beweggründe seien so besonders rücksichtswürdig, daß dieses Unternehmen von Seite der Lehensbehörde alle Unterstützung verdiene, es könne daher auch dieser freiwillige Verein keinem Anstande unterliegen. Die gebetene Abtretung eines Theiles vom Innerberger Erzberge habe die Hofkammer aber noch nicht zu bewilligen befunden, weil die Confingruben nach der Ansicht der hauptgewerkschaftlichen Direktion sich nicht in einem so schlimmen Zustande befinden sollen, wie die Vordernberger Radmeister-Kommunität behaupte.

Um nun die Frage, ob zur Sicherung der Sohle eine Abtretung von hauptgewerkschaftlichen Gruben absolut nothwendig sei, oder ob diese Sicherung auf eine andere Art bewerkstelliget werden könne, genauer zu erörtern, veranlaßte der Erzherzog, daß der Gubernialrath und Oberbergamts-Direktor zu Klagenfurt, Stadler, dessen technische und montanistische Kenntnisse und strenge Unpartheilichkeit hinlänglich bekannt waren, angewiesen wurde, dem Wunsche des Erzherzogs gemäß über die Angelegenheit der Vordernberger Radmeisterschaft, und über das was zu thun ist, den Radgewerken freundschaftlichen Rath zu ertheilen. Stadler kam den 18. October 1826 nach Vordernberg. Er befuhr

den Erzberg, untersuchte die Confingruben und sendete seine Ansichten und Vorschläge an den Erzherzog gegen Ende desselben Jahres. Der Inhalt dieser Äußerung beruhte darauf, daß: weil durch die starke Verwitterung der hiesigen Spatheisensteine das Gebirge an offenen Stellen brüchig wird; weil durch die separirte Bebauung der einzelnen Gewerken viele Zwischenmittel unbenützbar und gänzlich verloren sind; weil durch die abgesonderte Förderung eine Menge Straßen, Wege, Pferde und dergl. zu erhalten erforderlich sind, wodurch die Kosten der Gewinnung und Verfrachtung namhaft erhöht werden, und selbst das Eigenthum eines Jeden durch die vorhandenen und zu besorgenden mächtigern Brüche gefährdet wird: eine vom Erzherzog projectirte und einstimmig angenommene gemeinschaftliche Abbauungs- und Förderungsweise am zuverläßigsten, vollständigsten und schnellsten den dermaligen Uebelständen begegnen werde, und daß die Ausführung dieses Vorsatzes keinen Aufschub erleiden möge. Als die beste und zweckmäßigste den beobachteten Naturverhältnissen entsprechende Art des Abbaues erkannte auch Stadler den Etagenbau, allein zu ihm benöthige man eine feste Sohle. Die Befahrung der Gränz- oder Confingruben habe gezeigt, daß die Sohle der Vordernberger Gruben in jenen Revieren, wo ärmere Erze anstehen, gesichert und fest sei, bei den edlern Erzfeldern hingegen, als im Wismath, wo überhaupt schon das ganze Gebirge gebräch und milde ist, dann über der Innerberger St. Anna Grube, und vorzüglich in der Leithen auf einer unsichern, zum Theile nach den dermalen unbebauten Innerberger Gruben stark brüchigen Sohle stehen, welche zu dem erwähnten zweckmäßigen Etagenbau um so weniger geeignet ist, als die Pfeiler und Träger, die theilweise den Einsturz dermalen noch aufhalten, durch die Verwitterung immer mehr geschwächt, und endlich ganz unhaltbar werden müssen. Soll dieser Etagenbau, welcher kaum durch einen andern mit gleich gutem Erfolge zu ersetzen sein dürfte, auf eine, der bergmännischen Dringlichkeit und der kameralistischen Wichtigkeit angemessene Art durchgeführt wer-

den, so ist es nöthig, Einleitungen zu treffen, wodurch die Sohle der Ebenhöhe an diesen edlern Erzmitteln auf eine brauchbare Weise gesichert werde. Diese Sicherstellung scheint zweckmäßig, wohlfeil, naturgemäß und in kürzester Zeit dadurch möglich zu sein, wenn der viel größere Theil der weniger verhauten Innerberger Confingruben nach dem Antrage der Hauptgewerkschaft hinlänglich versetzt wird, während der kleinere Theil der stärker verhauten hauptgewerkschaftlichen Confingrüben, welche eine Versetzung bei der bestehenden großen Brüchigkeit und mindern Zugänglichkeit schwer oder nur mit großen Auslagen von Seite Innerbergs zulassen dürften, vielleicht gegen eine billige zu leistende Entschädigung einzulösen wäre. Dieser durch die dermaligen Umstände fast unerläßlich bedingten Cedirung dürfte von Seite Innerbergs vielleicht um so weniger ein erheblicher Anstand entgegenkommen, je minder bedeutend die etwa abzutretenden ohnehin stark verhauten und brüchigen Bergmittel, da es sich hier nicht um Abtretung ganzer Grubenreviere handelt, in ihrer Ausdehnung und in ihrem Erzinhalte sein dürften, und je mehr die Vordernberger, wegen zu besorgendem Niedergehen einiger ihrer Erzmittel in die alt verhauten Innerberger Räume, doch einige schonende Berücksichtigung verdienen, indem sonst dieses niedergebrochene, ihnen eigenthümliche Erz verloren wäre, und die dadurch vermehrte Brüchigkeit ihrer höheren Gruben denselben zum unverschuldeten Nachtheile gereichen würde. Um nun diesen zweckmäßigen Abbau in baldigen Vollzug zu bringen, rieth Stadler, daß die Vordernberger Radmeisterschaft die hohen Bergwesensbehörden um Einleitung billiger Maßnehmung und umständlicher, gemeinsamen Erhebung der beiderseitigeu Confingrubenverhältnisse geziemend ersuchen möge; indem diese Bitte, wenn nicht auffallende Nachtheile für den hauptgewerkschaftlichen Betrieb und Gefährdung der Rechte der Privat-Mitinteressenten daraus hervorgehen, um so gewisser eine geneigte Aufnahme finden dürfte, je vortheilhafter dasselbe für das Gemeinwohl sowohl der Gegenwart als Zukunft unverkennbar hinwirkt, indem dadurch ein wohl-

feilerer Roheisenerzeugungspreis erzielet und Steiermark in die Lage gesetzt wird, seinen Eisen- und Stahlabsatz im Auslande durch mäßigere Verkaufspreise zu sichern, und somit den National-Reichthum zu vergrößern und unversiegbar zu erhalten.

Diese, wenn auch nur allgemeine, Darstellung der bestehenden Gebrechen und nöthigen Hülfe war allerdings dazu geeignet, die Radmeisterschaft zu veranlassen, ihre Bitte nochmal vorzubringen und gegründet auf Stadlers Erkenntniß, unterlegte die Kommunität ein Gesuch Sr. Majestät um Abordnung einer Hofkommission, welche nach herabgelangter Entschließung den 21. Mai 1827 bewilliget, und wozu als Hofkommissär, Hofrath Schiller in Gmunden ernannt wurde. Da dieser wegen Kränklichkeit nnd vielen Amtsgeschäften sich dieser Erhebung nicht unterziehen konnte, so wurde Gubernialrath Stadler den 22. August 1827 als Hofkommissär abgeordnet, welcher sich als unpartheiische Kommissions-Mitglieder den k. k. Berggerichts-Substituten Karl von Scheuchenstuel, den k. k. Bergverwalter zu Raibl, Valentin Treu, und den tirolischen Pfannhaus-Adjunkten Michael Layer wählte. Nachdem sich die Kommission bei der Durchsicht der Vorakten und markscheiderischen Aufnahmen unterrichtet hatte, daß am Vordernberger Erzberge mehrfältige Gebrechen vorherrschen, welche früher oder später eine willkürliche, ökonomische und vollkommene Benützung des reichen Bergsegens kaum oder nur zum Theil mehr möglich machen; daß die Grubenmaßen unregelmäßige Körper bilden, die sich in ihren Längenrichtungen wechselseitig durchschneiden, wo wegen Unbedeutenheit ihres Körperraumes und wegen Unsicherheit der fernern Teufe ein geregelter Bau unmöglich ist; daß es aber auch der Radmeisterschaft ernstlich daran gelegen sei, den Abbau nach bergmännischen Regeln und Ökonomie einzuleiten, zu welchem Ende dieselbe Sicherung ihrer Sohle an jenen Punkten verlange, wo der brüchige Zustand derselben einen, mit nachgeführten Versetzungen zu führenden, Abbau nicht gestattet, und nachdem die Radmeisterische Kommunität der Hofkommission ihre Ansichten und Erklä-

rungen über die in der Sohle bestehenden hohlen Punkte, über die nothwendigen Abtretungen von Innerberger Erzmitteln, und über die Art des einzuleitenden Abbaues dargelegt hatte; begann die Hofkommission ihre Untersuchungen in Begleitung des hauptgewerkschaftlichen Schichtenmeisters, zweier hauptgewerkschaftlichen Hutleute und der Vordernberger Geschwornen, nach einer von dem erwähnten Schichtenmeister verfertigten neuesten Spezialmappe. Nach vollendeter Arbeit übersendete die Hofkommission am 22. Oktober 1827 der Kommunität sowohl die Relation des Befundes der Confingruben am Erzberge, als auch das Resultat der dießfälligen Verhandlungen mit der k. k. Innerberger Hauptgewerkschaft, mit der Aufforderung ihre Äußerung unverweilt abzugeben, ob Einwendungen bestehen, und ob irgendwo Nacherhebungen gemacht werden sollen.

Der Inhalt der kommissionellen Erhebung bei den Innerberger Confingruben im Wismath war, daß die Ebenhöhe auf vielen offenen Punkten erreicht und selbst überfahren; daß die Firste, respective die Sohle des Vordernberger Baues an vielen Stellen brüchig ist, welche dermalen durch Gezimmer und Versatz nicht haltbar gesichert wird; daß es eine Menge von Versetzungen gibt, deren Ausdehnung und Beschaffenheit ganz unbekannt sind, von denen man daher hinsichtlich ihrer Versicherung der Vordernberger Sohle aus Selbstüberzeugung gar keine Folgerung machen kann, und daß die Ausbesserung der Gezimmer und Versetzungen erst seit ein paar Jahren geschehen, weil die meisten Erze durch den wohlfeilern Tagbau gewonnen wurden. In eben solchem Zustande befinden sich auch die Innerberger Confingruben im Revier Neuberg unter dem Vordernberger Allerheiligen-Revier. — Die Begehung der Innerberger-Leithner-Confingruben zeigte, daß mehrere derselben mit ihren Zechen und Verhauen über die Ebenhöhe und an die Vordernberger Maßen hinauf reichen, schon aus früherer Zeit herrühren, indem die Hauptgewerkschaft schon seit mehreren Jahren keinen Erzhau in diesem Reviere

mehr betrieb; daß die Sohle der überliegenden Vordernberger Gruben in den Innerberger Feldern sehr unterfahren worden sei, was aus den Verbrüchen, die aus jenen in diese hinabreichen, genügend erwiesen wird; daß nicht bestimmt werden kann, wie weit sich die Unterfahrung der Vordernberger Sohle erstrecke, weil es in den Innerberger Consingrüben so viele alte Versetzungen gibt, deren Erstreckung über sich und nach der Breitenausdehnung eben so unbekannt ist, als die Beschaffenheit der Räume, welche durch dieselben verborgen werden; daß man eben so wenig anzugeben vermag, ob die in neuester Zeit von der Hauptgewerkschaft in ihren Consingruben angelegten Versicherungen durch Gezimmer und Versätze den Vordernberger Grubengebäuden zur Beruhigung gereichen können, weil die Sohle der versicherten hauptgewerkschaftlichen Gruben keine durchaus bekannte Festigkeit gewährt, indem darunter mehrere ganze Grubengebäude liegen, welche seit vielen Jahren so verfallen sind, daß man ihre Ausdehnungen und Weiten und den Zustand derselben gar nicht mehr untersuchen konnte, weil man an mehreren Stellen die durchbrochene Sohle in die tiefern offenen Zechen nachweisen kann, und weil die Zimmerung selbst nicht überall mit beruhigender Sorgfalt unternommen wurde; daß die Beschaffenheit des in dieser Revier fast durchgehends zerklüfteten, ablösigen und sehr drückenden Gebirges, bei den Umstande der eben beschriebenen mangelhaften Sohle die Gefahr für die überliegenden Gruben außerordentlich vergrößere.

Die sorgfältige Beobachtung und Untersuchung des Zustandes der Vordernberger Consingruben in der Revier Leithen zeigte, daß die Vordernberger Gewerken sich selbst durch den unregelmäßigen Abbau ihrer Erzmittel ihre Sohle unterfahren, die Ulmen verhaut und so die Bergfeste wechselseitig genommen haben, daß die traurigen Folgen dieses Grubenbaues bereits so weit gediehen seien, daß in mehreren dieser Grüben die Arbeiter wegen der jeden Augenblick zu besorgenden Verbrüche täglich mit offenbarer Gefahr ihres Lebens anfahren; daß es daher wünschenswerth wäre, die Sorg-

falt der höchsten Lehensbehörde und Bergpolizei dahin aufmerksam zu machen, einen solchen höchst gefährlichen Abbau gerade zu nicht mehr zu gestatten, bei welchem so viele Menschenleben unnöthiger Weise der täglichen Todesgefahr ausgesetzt sind; daß mehrere Punkte nachgewiesen werden können, an denen die heraufstreichenden, offenen oder schlecht versicherten Weitungen der unterliegenden Innerberger Gruben die Brüchigkeit dieser Grubengebäude nach sich ziehen oder höchst wahrscheinlich befördern; daß es daher den Vordernbergern theilweise an einer vollkommen sichern Sohle wirklich fehle, auf der sie den allein ausführbaren gemeinschaftlichen Abbau gründen können; daß sich aus den Grubenbefahrungen in dieser Revier nirgends gezeigt habe, daß die Vordernberger Baue die Ebenhöhe unter sich angegriffen oder unterbaut hätten. Aus der Befahrung der Vordernberger Gruben in den Revieren Weingarten, Kogel, Sauberg und Wismath ergab sich, daß in diesen Revieren der Erzabbau durch große Verhaue betrieben wird, welche ohne Rücksicht auf die Sicherheit der Nachbargruben bis an — vielleicht wohl auch über — die Schermen und Seigergränzen der einzelnen Feldmaßen ausgefahren, und in so schwachen Zwischenmitteln anstehend gelassen wurden, daß bei den meist milden und leicht verwitterbaren Erzen die Bergfeste verloren gehe und Brüche erfolgen müssen; daß wirklich die meisten und ausgedehnten Brüche dieser Reviere ihren Grund nur in diesem unregelmäßigen Abbaue haben, und größtentheils an den noch festern Sohlen der eigenen Vordernberger Gruben anstehen; daß bei der Fortsetzung dieses Grubenbaues die Verbrüche sich immer mehren müssen; daß, obwohl die Ebenhöhe auch in diesen Revieren, durch die unten liegenden Innerberger Gruben theils in bekannten, theils in versetzten und dermal unbekannten Weitungen unterfahren wurde, es doch wahrscheinlich sei, daß sich in diesen, wo eine feste Sohle in den tiefern Gruben bekannt und aufgeschlossen ist, auch eine solche Versetzung anbringen lasse, wodurch die Vordernberger Sohle vollkommen gesichert werden kann, obschon diese beruhigende Sicher-

stellung von Seite Innerbergs auch dermalen noch nicht auf allen Punkten dieser Reviere hergestellt worden ist. Ihrer Absicht und Bestimmung gemäß fügte die Hofkommission dem Untersuchungs-Operate auch noch die Vorschläge zur Abhülfe bei, und zwar:

I. Über das Wismath-Revier. Die Brüchigkeit dieses Revieres scheint, wie erwähnt, ihren Grund vorzüglich in den hier einbrechenden milden und reichen Blauerzen zu haben, welche noch überdieß mit Schiefer zerklüftet sind; da jedoch die tiefern Innerberger Wismathgruben, so viel bekannt, auf fester Sohle stehen, folglich durch eine sorgfältige Versetzung, wie sie dermalen eingeleitet wird, die Sohle des höhern Vordernberger Wismaths beruhigend versichert werden kann, so wäre eine Abtretung in diesem Revier nicht nöthig, und zwar um so weniger, weil wirklich hier für Innerberg reiche Erzmittel anstehen, und der Verlust durch eine Abtretung mit den Kosten einer Versetzung in keinem Verhältnisse stehet. Dagegen ist die Pflicht der Versetzung jener abgebauten Weitungen, die als gefährlich und brüchig befunden wurden, um so mehr auf der Seite der Hauptgewerkschaft, als den Vordernbergern alle Mittel benommen sind, sich ihre unterfahrene Sohle sicher zu stellen, und die Hauptgewerkschaft durch die bereits begonnenen Versetzungen den Willen hierzu wirklich ausgesprochen und diese Verbindlichkeit factisch anerkannt hat.

II. Revier unter den Pfeilern und im Silberstern. Die offenen Zechen und Verhaue dieser Reviere sind zwar viel bedeutender, als jene im Wismath, die Erzmittel hier aber weniger mild, das ganze Gebirge hat eine sanftere Abdachung, der Druck ist daher viel geringer, und für die Vordernberger Gruben weniger gefährlich, weil ein großer Theil der Innerberger Gruben den höhern Vordernbergern weit vorliegt. — Auch hier genügt die Versetzung, und aus demselben Grunde wie im Wismath wird auf keine Abtretung in diesem Revier angetragen.

III. Revier Leithen. Die wirklich beobachtete sehr große Brüchigkeit dieses Gebirgstheiles, die Durchfahrung des tieferen

Theiles dieser Erzlagerstätte, mit so vielen über einander stehenden Zechen und Weitungen, macht den Zustand der Innerberger Consingruben dieses Revieres so gefährlich, daß eine vollkommene Versicherung der Vordernberger Sohle in denselben, wo nicht unausführbar, doch höchst schwierig und kostspielig wird. Wirklich sind dermalen nur die gefährlichsten Punkte der höhern Consingruben zu versichern versucht worden, allein der Erfolg, nämlich das noch gegenwärtig stets bemerkbare Sinken und Brechen an den Vordernberger Consingruben beweiset, daß der beabsichtigte Zweck noch nicht erreicht worden sei. Es kann aber aus den bisherigen Unternehmungen in den Innerberger Gruben nicht wohl ein genügendes Resultat für Vordernberg entspringen, weil a) die Sohle der Versetzungen und Unterzimmerungen selbst noch häufig unversichert und unterfahren ist; b) weil die Versicherung größtentheils, wahrscheinlich zur Vermeidung der durch Gewinnung der nöthigen Berge noch kostbareren Versetzungen, durch Unterzimmerung geschieht, wobei häufig die alten Zimmer wegen großer Gefahr bei der Herausnahme stehen gelassen, und nur mit neuem Gezimmer unterfangen wurden, was die nothwendige Folge nach sich zieht, daß bei dem Verfaulen der alten Zimmerung das neue Gezimmer frei steht, und die einbrechenden Berge nicht mehr aufzuhalten vermag. Übrigens fordert gerade dieses Revier die größtmöglichste Sicherheit, weil, wie es sich aus dem Befunde der Vordernberger Gruben zeigt, ein Verbruch in dieser Gegend in viele höhere Grubengebäude reichen muß und die unglücklichen Folgen desselben sich sehr weit verbreiten können; eine solche vollkommene Versicherung aber könnte nur von einer hinlänglich festen Sohle herauf durch solide Versetzung aller offenen und unvollkommen versicherten alten Weitungen geschehen, ein Unternehmen, welches im Verhältnisse zu den in diesem Reviere meist schon verhauten und nur mager mehr anstehenden Erzmitteln viel zu kostbar ausfallen würde, daher eine theilweise Überlassung dieser Consingruben an Vordernberg, z. B. bis an die Andreasstollensohle, gegen eine

billige Entschädigung im Gelde, und nur unter der Bedingung einer allgemeinen Vordernberger-Bergunion zur Einführung eines gemeinschaftlichen, regelmäßigen Erzabbaues vor Allem anzurathen wäre. Diesem Befunde der Hofkommission stimmte auch die Hauptgewerkschaft bei und sie erklärte sich, sie wolle an die gesammten Vordernberger Radgewerken zur Herstellung der Ordnung in ihrem Grubenbau in der Leithen, unter der dermal bestehenden Ebenhöhe, nachstehend näher bezeichneten Antheil des hauptgewerkschaftlichen Erzlagers in deren gemeinschaftliches volles Eigenthum überlassen. Zum Anhaltspunkte dieses abzutretenden Bergtheiles wird die Mundung des hauptgewerkschaftlichen Andreasstollens in der Leithen angenommen, von diesem Punkte soll sich das Längenmaß desselben mit einer ebensöhligen Erstreckung von 130 Wr. Klafter, nach Stund 12, gegen das Gebirge hinein ausdehnen, das Breitenmaß dagegen nach Stund 6 mit 68 Wr. Klafter von dem oben bezeichneten Anhaltspunkte ebenfalls ebensöhlig erstrecken, dergestalt, daß die Basis des abgetretenen Bergantheiles ein regelmäßiges Parallellogramm mit durchaus ebensöhliger Erstreckung im Horizont des Andreas-Mundloches mit 130 Klafter Länge und 68 Klafter Breite bilde. Von dieser Basis erhebt sich das Höhenmaß des abgetretenen Theiles senkrecht über sich bis an die dermal bestehende Ebenhöhe, welche Seigerhöhe nicht auf allen Punkten die nämliche ist, weil die dermalige Ebenhöhe verschiedene Abstufungen bildet.

Die Abtretung geschieht unter nachfolgenden Bedingungen:

a) Daß von der Gesammtheit der Vordernberger Radgewerken über einen geregelten Abbau des denselben zugehörigen Erzberges auf allen seinen Theilen, die von ihnen selbst projectirte Union wirklich geschlossen, und der darüber errichtete Gesellschaftsvertrag nach erfolgter höchster Genehmigung der allgemeinen Hofkammer in das Bergbuch auf sämmtliche Vordernberger Erzrechte am Erzberge eingetragen werde, daher weder die bergbüchliche Umschreibung des obigen abzutretenden, hauptgewerkschaftlichen Bergtheiles auf

den Namen der neu entstehenden Kommunität, noch die Verpflockung und der wirkliche Abbau darin eher vor sich gehen darf.

b) Soll nicht nur die Innerberger-Hauptgewerkschaft von dem Zeitpunkte, als obiger, zur Abtretung bestimmte Theil den Vordernberger Radgewerken übergeben sein wird, von aller Versetzung oder sonst wie immer gearteten Versicherung der in diesem Zeitpunkte in ihren eigenen Erzrechten unter der Ebenhöhe, in dem ganzen Umkreise derselben bestehenden Zechen, Verhauen, Gesenken, Höchfahrten oder sonstigen Weitungen, gleichviel ob sie befahrbar oder unbefahrbar, offen oder theilweise versetzt, sichtbar oder wegen Versetzungen nicht sichtbar sind, oder sich überhaupt erst in der Folge offenbaren, dergestalt für frei anerkannt sein, daß jede in Rücksicht dieser Weitungen nothwendig werdende Versicherung der Vordernberger Sohle den dortigen Gewerken selbst und auf eigene Kosten obliegt; sondern diese verbinden sich zugleich, die in einem Verzeichnisse (siehe Beilage 5 am Ende des Werkes) angegebenen, als brüchig aufgeführten Zechen mit einem hohlen Kubikinhalte von 525 Kubikklafter binnen einem Zeitraum von 20 Jahren, somit in jährlich angemessenen Abtheilungen zu versetzen, wobei ein Mehr oder Minder des Kubikinhaltes, da derselbe nur beiläufig erhoben ist, keinen Unterschied macht. Die übrigen in dem Verzeichnisse mit circa 1643 Kubikklafter Zechen in dermal festen Mitteln liegen den Vordernberger Radgewerken nur in so fern zur Versicherung ob, als dieselben durch etwa entstehende Brüchigkeit zur Befestigung ihrer eigenen Sohle nothwendig werden sollte.

c) Dagegen hat die Hauptgewerkschaft diejenigen Weitungen, welche durch ihre nach jenem Zeitpunkte der Übergabe geführt werdenden neuen Bauten entstehen werden, nach Maßgabe der Nothwendigkeit selbst zu versichern, auch behält sich dieselbe, damit ihr eigener Bau nicht gehindert oder erschwert werde, die Versicherung der söhligen Strecken des Neu-Magnus und Dorothea im Wismath selbst zu bewirken bevor, doch soll derselben von der Vordernberger

Kommunität zu allen ihren Versetzungen das taube Gestein, soferne es die Kommunität entbehrlich hat, unentgeldlich überlassen werden.

d) Soll die Vordernberger Kommunität von jeder in den hauptgewerkschaftlichen Gruben vorhabenden Versicherungsanstalt und der Art, wie dieselbe vorgenommen werden will, der Hauptgewerkschaft vorher umständliche Kenntniß geben, damit sowohl die Versetzungen, als die dazu nothwendigen Durchlöcherungen und sonstigen Vorkehrungen auf die beiden Theile mindest nachtheilige und beschwerliche Weise unter beiderseitigen Einverständnisse bewirkt werden.

e) Da durch die genannte Abtretung ein Theil der Francisci- und Helenagrube der Hauptgewerkschaft hinweg gefallen sind, so behält sich dieselbe bevor, im Falle sie zur Verbindung der ihr an diesen Gruben abendseits verbliebenen Antheile mit den morgenseitigen eine Durchfahrt durch die abgetretenen Erzmittel nöthig erachten sollte, ihr dieselbe jederzeit anstandslos zugestanden werde.

f) Da die angetragene Abtretung überhaupt nur unter der Bedingung vor sich gehen soll, daß von Seite der Vordernberger Radgewerken durch einen regelmäßigen Abbau ihres gesammten Erzbergantheiles den vielfältigen Nachtheilen, welche der Hauptgewerkschaft durch die bisherige unordentliche Erzgewinnung zugehen, für die Folge abzuhelfen, da es andererseits den Vordernberger Radgewerken eben so sehr daran gelegen sein muß, daß von Seite der k. k. Hauptgewerkschaft durch keinen unregelmäßigen Bau die Festigkeit der Vordernberger Sohle gefährdet werde; so soll beiden Theilen nicht nur die Befahrung, sondern auch die Verziehung und Mappirung der jenseitigen Gruben, unter vorhergehender Anzeige, offen stehen, um vorkommenden Gefährden im Baue entweder durch gemeinschaftliches Einverständniß, oder nöthigen Falles durch weiter ämtliche Anzeige zu beheben.

g) Da die Hauptgewerkschaft zeither die unter der Ebenhöhe befindlichen Confingruben nach Nothwendigkeit und Thunlichkeit in Versicherung erhält, und dieses auch forthin thun wird, durch die

projectirte Abtretung aber die Versicherung auf die Vordernberger Radgewerken übergehen soll; so wird bedungen, daß im Falle die bergbüchliche Einverleibung des Unionsvertrages auf den Vordernberger Erzantheil binnen 2 Jahren nach erfolgter hoher Hofstells-Ratifikation dieses Vorschlages im Namen der Hauptgewerkschaft nicht vor sich gehen sollte, die Vordernberger Radgewerken die obgedachte Grubenversicherung dann selbst auf eigene Kosten in der bisher beobachteten Art zu bewerken haben, im widrigen der ganze hauptgewerkschaftliche Antrag als nichtig hinwegfällt, da sonst durch längere Verzögerung der einzige Vortheil für dieselbe, der Grubenversicherung enthoben zu sein, immer mehr vereitelt würde.

h) Scheint es, da eine Abtretung an Erzrechten, so weit eine Verfügung über den Stock und Stamm des hauptgewerkschaftlichen Vermögens vor sich gehen soll, nicht nur nach Rechtsgrundsätzen nothwendig, sondern auch, um die Administration der Hauptgewerkschaft ganz vorwurfsfrei zu erhalten, räthlich zu sein, die bei der Hauptgewerkschaft noch beantheilten Privatpartheien um ihre Einwilligung zu dieser Übereinkunft zu vernehmen, worüber jedoch die Schlußfassung der Hofkammer anheim gestellt werden muß.

In diesen Verhandlungen sprach sich auch die hauptgewerkschaftliche Direktion dahin aus, daß sie mit dem Vorschlage, daß das bisher vorgeschriebene bergordnungsmäßige Mittel von 6 Klafter an der Ebenhöhe dergestalt abgebaut werden möge, vollkommen einverstanden sei, so daß also die Hauptgewerkschaft die unter der Ebenhöhe liegenden 3 Klafter, und Vordernberg die oberhalb liegenden 3 Klafter, jedoch unter der Bedingung zu verhauen berechtigt sein sollen, daß jeder Theil vor dem Abbaue dieses Mittels dem andern die Anzeige hiervon mache, und nöthigen Falles darüber berathschlagt werden soll, auf welche Weise dieser Abbau ohne Nachtheil der darunter oder darüber liegenden Gewerkschaft auszuführen wäre. Endlich sei es auch für beide Theile sehr wünschenswerth, daß die verpflockte Ebenhöhe, welche weder durchaus horizontale Ebenen, noch senkrechte oder nach bestimmten Richtungen schiefe

Abschnittsflächen bildet, regulirt werden möge, daß bei einer neuen Bestimmung dieser Scheidungslinie, ohne sich im Wesentlichen von den bestehenden Ebenhöhpunkten zu entfernen, sie möglichst horizontal gezogen werden soll, und daß die Winkel mit der horizontalen Linie und die Compaßstunden genau anzugeben wären, welches durch eine eigene berggerichtliche Verpflockungs-Kommission mit Zuziehung beider Theile auszuführen sein würde. Zum Schlusse fügte die Direktion ihrem Antrage noch hinzu, daß, wenn die Vordernberger Radgewerken in der Vereinigung zu einem gemeinschaftlichen Abbaue des Erzberges nicht zu Stande kommen würden, so werde die Hofkommission von der Hauptgewerkschaft ersucht, indem sie sich selbst von dem verhauten und äußerst gefährlichen Zustande der Vordernberger Gruben, von dem Nachtheile, welchen derselbe auf den Bergbau der Hauptgewerkschaft herbeiführe, und von den drohenden, weder durch Versetzungen noch auf andere Art zu beseitigenden Gefahren für die arbeitende Mannschaft selbst überzeugt habe, und einige der am schlimmsten beschaffenen Gruben nach Inhalt des aufgenommenen Befundes geradezu zur weitern Einstellung des Baues oder zur Hinwirkung auf Verbruch, um sogestaltig die allda noch vorhandenen Erze gefahrlos zu gewinnen, geeignet sind; die allgemeine Hofkammer hierauf aufmerksam zu machen, damit dem bisherigen Verfahren durch ernste Verfügungen für die Folge kräftiger Einhalt gethan werden möge.

Die Radmeister-Kommunität, getreu ihrem schon vor 4 Jahren ausgesprochenen Entschlusse, durch vereintes Wirken in der Regulirung ihres Erzbergbaues dem Lande diese Quelle der Nationalbetriebsamkeit zu erhalten, war ganz mit den Erhebungen der Hofkommission einverstanden, und nahm, um ihre Bereitwilligkeit zur guten Sache zu zeigen, und um durch keine weiteren Verhandlungen die nöthige Abhülfe zu verspäten, die von der Hauptgewerkschaft selbst gesetzten Bedingungen an. Sie versprach sogleich, nach Möglichkeit an Errichtung der verlangten Vereinsurkunde beflissen zu sein, und bath, weil dieser wichtige Punkt doch reiflicher Erwä-

gung bedürfe, um eine kurze Frist zur Nachtragung derselben. Berücksichtigend die Erhebungen der Hofkommission, daß die Gefahr im Wismath dermalen noch nicht drohend ist, jedoch das brüchige, sich stets blähende und schiebende Gebirg wenig Beruhigung für die Zukunft gewähre; denn wer kennt die Beschaffenheit der Versetzungen? wer kann für ihre Zweckmäßigkeit bürgen? wer weiß und kennt alle alten Brüche? — daß ferner im Pfeilern und Silberstern bei den zwar festern Erzen auch die Innerbergischen Verhaue größer seien, und durch Benützung und Verwitterung sich immer mehr erweitern; ersuchte die Kommunität, sorgend für das Wohl ihrer Nachfolger, die Hofkommission wolle der höchsten Staatsverwaltung die Bitte unterlegen, daß, wenn etwa einst die Hauptgewerkschaft veräußert werden würde, den Vorderberger Radmeistern der Vorzug im Ankauf einiger ihr angemessen liegenden Erzbergtheilen zugestanden, und daß, weil 12 der gegenwärtigen Besitzer ihr Privatinteresse vergessend, nur die Erreichung des besten Zweckes verfolgend, der Absicht der obersten Lehensbehörde zu entsprechen suchen, der Besitzer des 7. Radwerkes, der sich in Allem von ihnen zu trennen scheine, zum Vereinsbeitritt verhalten werden wolle.

Die Hofkommission überreichte ihre Erhebungen sammt den Anträgen der Innerberger Direktion und den Bitten der Vordernberger Radmeisterschaft an die Hofkammer, und bemerkte, daß die Abtretung in der Leithen, um auch für die Zukunft eine vollkommene Sicherheit zu erwarten, eine größere Ausdehnung in der Längenerstreckung gegeben werden dürfte, und daß die angetragenen Versetzungen in Wismath, Pfeilern und Silberstern nur für dermalen als zureichend befunden wurden, um die Vordernberger Gruben vor größeren Gefahren zu sichern.

Die Kommunität beschäftigte sich von nun an, dem höhern Auftrage und ihrem eigenen Entschlusse zufolge, mit dem Entwurfe des Vereinsvertrages. Waren gleichwohl bei dem Anfange der Verhandlungen alle Stimmen für die Vereinigung, so gab es bei der

Berathung über die Vertragspunkte allerlei Anstände, welche theils in der Natur der Sache, theils in der Berücksichtigung der Folgen, die der Übergang von einer freien Gebahrung des Eigenthums zu der einer beschränkten mit sich bringen mußte, gegründet waren. Die wichtigsten unter den von einigen Mitgliedern vorgebrachten Bedenklichkeiten waren: 1. daß mehrere Gewerken mit reichern und mehreren Grubenmaßen versehen waren, daher sie sich weigerten, diese bei der zu hoffenden, geringen Acquisition von Innerberg, wodurch eine Ausgleichung hätte geschehen sollen, gleich mit den übrigen, ohne irgend einer Entschädigung, in das Gemeinvermögen zu legen; 2. daß bei der Verschiedenheit des Werthes der Radwerke im Kauf und Verkauf, derselbe durch den Verein fallen werde; 3. daß man fürchtete, in Folge des Vereines schlechtere Erze zu erhalten, wodurch also bei einigen sich nachtheilige Folgen auf den Schmelzgang zeigen dürften; 4. daß der Verein eine kostspielige Direktion und eine größere Anzahl von Beamten nach sich ziehen werde; 5. daß aus dem Vereine im Berge auch eine Vereinigung der Öfen erfolgen, daraus eine Verminderung der Besitzer, und endlich so wie in Innerberg zum Nachtheile der ehemaligen Radgewerken Ein Körper entstehen werde. Nach vielen gepflogenen Berathungen, in denen alle Zweifel gewürdiget, und ihnen durch festzusetzende Vertragspunkte begegnet wurde, wo Erzherzog Johann mit unermüdlicher Geduld und Eifer Alle zu überzeugen suchte, wurde endlich eine Zusammentretung zur Schlußfassung bestimmt, wozu auch eine vom Berggerichte vorgenommene Grubensperre das Ihrige beitrug. Die Hofkammer trug nämlich in Folge des Erkenntnisses der Hofkommission dem Leobner Berggerichte auf, die sehr gebrechlichen Gruben, in denen durch die großen Verhaue den Arbeitern täglich die höchste Lebensgefahr drohte, zu sperren. Da das Berggericht nach erfolgter Sperre von 25 der reichsten und besten Gruben die Kommunität aufforderte, sich binnen 6 Wochen umständlich und umfassend zu äußern, welche Mittel und Wege von den Eigenthümern der gesperrten Gruben ergriffen werden wollen,

den Abbau der darin befindlichen Erze durch einen ordentlichen Bau einzuleiten, um nicht durch den eintretenden Mangel an Roheisen das Frohngefäll zu verkürzen, oder das Hammerwesen in Steiermark ins Stocken zu bringen; so entschlossen sich die Radgewerken ungetheilt zum Vereine, weil es nur dadurch möglich wurde, die Erze aus den gesperrten Räumen durch andere Stollen zu holen und bei dem Fortschreiten des gemeinschaftlichen Abbaues die Sperren nach und nach wieder aufgehoben werden konnten, und weil hierdurch auch jene besser mit Erzen dotirten Radwerke einen bedeutenden Abbruch in der Erzgewinnung empfinden mußten.

Zu der verabredeten Hauptversammlung der Radgewerken und deren Repräsentanten den 28. Mai 1828 wurde auch der Besitzer des 7. Radwerkes eingeladen und aufgefordert, im Falle er der Berathung nicht beiwohnen wolle, dieses förmlich zu erklären.

Den ersten Punkt der Schlußfassung, nämlich den Bergverein, beleuchtete Erzherzog Johann in einem eigenen Vortrage von allen Seiten so klar, daß jede weitere dießfällige Erörterung überflüssig wurde, und da Jeder die Überzeugung theilte, daß sein Heil und Wohl im Erzbergbau nur durch einen Verein zum gemeinschaftlichen Abbau der Erzlagerstätten gegründet und sicher gestellt werden könne; so war nur noch zu erwägen, unter welchen Bedingungen sich die Radgewerken Vordernbergs vereinen, und welche Hauptpunkte der abzuschließende Vertrag zur Grundlage haben soll. Nachdem man über diese Punkte, welche wir später näher kennen lernen werden, in den Zusammentretungen am 28., 29. und 30. Mai 1828 einig geworden war, wurde in Bezug auf die Gewinnung und Förderung der Erze aus den gesperrten Gruben dem Berggerichte der geschlossene Verein angezeigt, und dasselbe um Verwendung gebethen, daß der Radmeisterschaft zugestanden werden möge, aus den gesperrten Gruben nach dem nämlichen Maßstabe wie bisher, über Abschlag der bereits geförderten Vorräthe noch einen jährlichen Bedarf holen zu dürfen, wodurch man Ein Jahr für die neu vorzubereitenden Maßregeln gewinnen würde,

und der Schaden im Betrieb der Werke weniger empfindlich werde. Dieses Verhandlungsprotokoll, welches die Punktationen des Vertrages enthielt, ist von allen Radgewerken, mit Ausnahme des nichterschienenen Besitzers vom 7. Radwerke unterfertigt, und als bindend in Erfüllung der darin enthaltenen Punkte anerkannt worden, die auch in dem 3 Monate nach erfolgter allerhöchsten Erledigung, der durch die Hofkammer dem Kaiser vorgelegten Bitten der Vordernberger Radmeister abzufassende Vertrag aufgenommen werden sollen.

Gegen die gerichtliche Sperre der zum 7. Radwerk gehörigen Rosina- und Dorotheagruben ergriff der Besitzer desselben den Hofrekurs, und unterlegte der Hofkammer unter Einem zur Verwahrung aller seiner Rechte die Erklärung, daß er in keine Gesellschaft treten wolle und werde, und sich allen denen aus dem Verein hervorgehenden Beschränkungen in der Roheisenerzeugung und dergleichen nicht unterziehe.

Am 27. Jänner 1829 erfolgte die a. h. Entschließung als Erledigung des Operates der abgeordneten Hofkommission über die Vordernberger Erzberg-Angelegenheiten, welche dahin lautete, daß unter den, bei jenen Verhandlungen von der Innerberger Direktion (pag. 129 a, b, c, d, e, f, g, h) worunter vor allen auf jene der Vereinigung der Vordernberger Radgewerken zu einem gemeinschaftlichen geregelten Betrieb ihres Bergbaues zu bringen ist, der von der Hauptgewerkschaft angebothenen und von der Kommunität angenommenen Übereinkommen, jedoch mit Rücksicht auf jene Berichtigung, welche durch die erst später aufgedeckte wahre Lage, des bei der zu überlassen beantragten Grubenfeldmaßes, zum Anhaltspunkte genommenen Andreas-Stollen-Mundzimmers erforderlich wird, unter bestimmten Umständen, und insbesondere nach Rücksprache mit den hauptgewerkschaftlichen Privatinteressenten, die Abtretung vor sich gehen könne, worauf nach erfolgter Genehmigung des über die Union zu errichtenden Gesellschaftsvertrages, die bergbüchliche Umschreibung des abzutretenden, hauptgewerkschaftli-

chen Bergtheiles auf den Namen der neu zu entstehenden Kommunität geschehen soll.

Die Radmeisterschaft nahm, in Erwartung, es werde die von der Hofkommission als nothwendig erachtete und angetragene größere Erstreckung des abzutretenden Antheiles bewilliget werden, die Bedingungen der Hauptgewerkschaft an. Da jedoch dieses nicht geschah, und man einsehen mußte, daß, wenn auch für den Augenblick geholfen, in wenigen Jahren wieder neuerdings Bitten um vollständige fernere Sicherung nothwendig werden müssen, so übersendete die Radmeisterschaft dem Erzherzog Johann, der sich damals in Wien befand, die Bitte, er möge in Berücksichtigung der noch keineswegs erlangten vollkommenen Abhülfe alles dasjenige veranlassen, was ihm zweckdienlich erscheine, und zur gänzlichen Beendigung dieser so wichtigen Angelegenheit die Vertretung der Radmeisterschaft gnädigst übernehmen. Erzherzog Johann übergab Sr. Majestät im Namen der Radmeisterschaft, als deren Vertreter die neue Bitte um größere Ausdehnung der abzutretenden Bergantheile. Mit Beziehung auf die von der Hofkommission ausgesprochene Meinung, daß die Abtretung in der Leithen von der Art sein möge, daß für Vordernberg eine vollkommene Sicherung ihrer Sohle daraus hervorgehe, und in Anbetracht, daß die bewilligte Erstreckung von 130 Klafter nicht im festen Gebirge, sondern in alten Grubengebäuden des Erzlagers ende, und daß bloß im Osten das abzutretende Paralellogramm fest, im Westen hingegen nicht so ist, wurde um die Bewilligung gebethen, daß dem Paralellogramm a b c d Figur 81 Tafel X eine Erstreckung bis e f gegeben werde, so daß b e bis an das feste Gebirg reiche, wie schon die Hofkommission eingerathen hatte, und daß das westliche dreiseitige Prisma auf der Grundfläche a f z mit der Seigerhöhe bis zur Ebenhöhlinie mit überlassen werden wolle. Dieses letztgenannte Dreieck habe, da es größtentheils verhauen ist, und als ein Keil zwischen dem rechten Scherm des abzutretenden Antheiles und dem rothen Schiefer liege,

für die Hauptgewerkschaft einen unbedeutenden Werth, indem dessen Benützung für deren Bergbau völlig unmöglich ist.

Der in der kaiserlichen Entschließung dd. 27. Juni 1829 ausgesprochene Wille, daß der Umfang der Abtretung sich nur auf die vollkommen erwiesene Nothwendigkeit derselben zur Herstellung einer festen Sohle für Vordernberg, und zur eigenen Sicherheit für den Innerberger-Bergbau zu beschränken komme, ermuthigte zu der Bitte, daß durch die Hofkammer die strengste Darstellung der obwaltenden Verhältnisse veranlaßt werde, damit durch die größere Ausdehnung der zu überlassenden Bergtheile, und durch Gewährung der wiederholten Bitte wegen gegenseitiger Benützung des an der Ebenhöhe liegenden 6 — 7 Klafter starken Mittels, worüber beide Gewerkschaften einverstanden seien, der Gegenstand dieser Erzberg-Verhandlungen beendet werden möge.

Während der Zeit, als in Folge des eben erwähnten, eingelegten Gesuches die Hofkammer mit der hauptgewerkschaftlichen Direktion die Verhandlungen wegen weiterer Abtretung einleitete, wurde zur definitiven Abfassung des Bergunions-Vertrages unter den Vordernberger Radgewerken geschritten. Der Besitzer des 7. Radwerks hatte die Einladung der Kommunität dd. 8. Mai 1828 bei der Punktation des Vertrages zu erscheinen, nicht beantwortet, man unterließ es jedoch nicht, ihn auch für die Schlußfassung unterm 11. Juni 1829 neuerdings einzuladen, und setzte die Bemerkung bei, daß, wenn er auch diesesmal die Zuschrift unbeantwortet lassen werde, man dieses als eine negative Äußerung zum Vereinsbeitritt ansehen müsse. Er beantwortete diese Einlage mit Folgendem: Indem er nie einen Antheil an diesen Verhandlungen genommen, und nicht in Kenntniß der am 28., 29. und 30. Mai 1828 gefaßten Beschlüsse gekommen sei, so beziehe er gegenwärtige Einladung um so weniger auf sich, als er mit den besitzenden, aufgeschlossenen 12½ Grubenmaßen eine unerschöpfliche Quelle von Erzen besitze, wovon er bei einer viel größeren jährlichen Roheisenproduktion als wie bisher, auf mehr als tausend Jahre gesichert

sei, mithin keine fremde Acquisition bedürfe und auch nie verlangt habe. Er erkläre hiermit wiederholt, daß er wegen ungleich stärkerem Grubenbesitze, wegen stärkerer Kraft des neuhergestellten Hüttenwerkes, und noch wegen anderer Verhältnisse ohne Verletzung und Gefährdung seiner Rechte, seines Eigenthumes und Vermögens in keine Gesellschaft treten, und denen sich daraus ergebenden Beschränkungen unterziehen könne, noch werde; daß er aber bereit sei, seine Feldmaßen gehörig vorzubereiten und mit denen der übrigen Gewerken in Verbindung zu bringen. Da nun hierdurch die Trennung dieses Radwerkes von dem Vereine bestimmt ausgesprochen war, so wurde ohne weitern Aufenthalt die Abfassung des Vertrages nach den festgesetzten Normen beschlossen, und die Ausarbeitung dieser Urkunde zweien Doktoren der Rechte übertragen. Dieser den 29. Juni ausgefertigte Vertrag wurde von den vergesellschafteten Besitzern des 1., 2., 3., 4., 5., 8., 9., 10., 11., 12., 13. u. 14. Radwerkes unterfertiget, von den Obervormundschafts- und Kuratelsbehörden der minorennen Interessenten und dem Wirthschaftsamte der Stadt Leoben (als Besitzer des 8. u. 10. Radwerkes) corroborirt, von der allgemeinen Hofkammer bestätigt, und auf die Radwerke der unirten Mitglieder intabulirt.

Am 1. April 1831 erfolgte die Entschließung des Kaisers über die nachträgliche Bitte der Radmeisterschaft um vollständige Sicherung ihrer benöthigenden festen Sohle. Diese durch das Berggericht am 4. Mai 1831 der Kommunität intimirte a. h. Resolution lautete dahin, daß den Vordernberger-Radgewerken von Seite der Innerberger-Hauptgewerkschaft, von denen zur Abtretung gegen Vergütung bezeichneten Räumen, noch die in den dießfalls vorgelegten Karten aufgezeichneten, und an das unentgeldlich zu überlassen beantragte Paralellogramm in Norden und Westen anstoßenden, im Grundrisse zwei rechtwinklige Dreiecke bildenden Räume gegen dem käuflich überlassen werden dürfen, daß der dafür von den Vordernberger-Radgewerken zu entrichtende Kaufspreis im Wege einer gerichtlichen Schätzung ausgemittelt werde, und daß die Privatinter-

essenten der Hauptgewerkschaft zu dieser Abtretung ihre Einwilligung geben, wobei es sich übrigens von selbst verstehe, daß bei der genauen Begränzung jener Bergtheile, die seitdem erhobene wahre Lage des Andreas-Stollen-Mundzimmers gehörig zu beachten sei. — Eine weitere Abtretung könne nicht mehr Statt finden, und was die freie Benützung des längst der Ebenhöhe liegenden Erzmittels für beide Gewerkschaften beträfe, sei das Geeignete zu verfügen angeordnet worden. Unter Einem zeigte das Berggericht an, daß es den Auftrag erhalten habe, die anbefohlene Schätzung der beiden Erzbergtheile zu veranlassen, zu welchem Ende in Betreff der Ausmaßen jener Räume bemerkt wurde, daß, nachdem der an die Vordernberger Gewerken unentgeldlich zu überlassen beantragte, hauptgewerkschaftliche Erzberganthiel, nach der Hofkammer-Verordnung dd. 25. März 1829 und der hierin berücksichtigten wahren Lage des Andreas-Stollens, aus einer von diesem Punkt aus nach Stund 12 und der Kreuzstunde 6 begränzten Vierung bestehe, deren längere, in das Gebirge hinein nach Stund 12 gerichtete Erstreckung 136 Klafter, und deren nach Stund 6 gerichtete Breite 76 Klafter betrage, bei dem an diese Vierung sich in Norden anschließenden rechtwinkeligen Dreiecke, die längere Kathete gleichfalls 76 Klafter messe, die Hypothenuse aber von dem ebensöhligen Umfange der Taggegend vom Andreas-Stollen-Mundzimmer angefangen bis an jenen Punkt, wo diese Hypothenuse durch die Verlängerung der östlichen Gränzlinie der unentgeldlich zu überlassen beantragten Vierung durchschnitten ist, gebildet werde; daß ferner bei dem westlichen Dreiecke die eine Kathete, welche sich unmittelbar an jene Vierung anschließt, mit derselben die gleiche Länge von 136 Klafter, die andere Kathete aber eine Länge von $33\frac{3}{20}$ Klafter zu erhalten habe; und daß endlich die Räume, welchen jene beiden Dreiecke zur Grundfläche dienen, sich in der Seigerhöhe bis unmittelbar an die Ebenhöhe erheben, wobei die Überlassung des erstern dieser beiden Räume den Zweck hat, den Vordernberger Gewerken den Zugang und Abbau der ihnen unentgeldlich zu überlassenden Vierung zu erleichtern,

die Abtretung des zweiten aber dazu dienen soll, damit sie mit ihrem dortigen Erzabbau bis an das nach den stattgefundenen, geognostischen Betrachtungen in jener Richtung einfallende taube Gestein vorrücken können. — Um nun diese angeordnete Schätzung der 2 Dreiecksparzellen vornehmen zu können, wurde die Kommunität aufgefordert, zwei Kunstverständige vorzuschlagen, wo sodann aus diesen und denen zwei von der Hauptgewerkschaft vorgeschlagenen Schätzmännern zwei gewählt, und die Zeit der durch eine Kommission vorzunehmenden Schätzung bestimmt werde. Nachdem man sich von beiden Seiten über die zu ernennenden Kunstverständigen vereinigt hatte, wurde die Begehung der abzutretenden Erzbergparzellen in Gegenwart eines berggerichtlichen Kommissärs und mehrerer von beiden Gewerkschaften deputirten Mitglieder vorgenommen. In der Bewerthung der einen Dreiecksparzelle, nämlich der kleinern, nördlich gelegenen waren die Schätzmänner auf 1000 fl. C. M. einig; bei der zweiten westlichen Parzelle mußte noch ein dritter Kunstverständiger beigezogen werden. Dieser Theil wurde auf 7500 fl. C. M. geschätzt. Die Kommunität zeigte nach beendeter Schätzung der hauptgewerkschaftlichen Direktion an, daß sie bereit sei, die beiden entgeldlich abzutretenden Theile um 1000 fl. und 7500 fl. C. M. käuflich an sich zu lösen.

In Folge einer Hofkammer-Verordnung wurde der Eisenerzer-Direktion der Entwurf des Ablösungs-Vertrages nach den (pag. 129, a, b, c, d, e, f, g, h) angegebenen Bedingungen aufgetragen, in welchem Vertrage auch die als angemessen erkannte freie Benützung des 6—7 Klafter mächtigen Bergmittels längs der Ebenhöhe einzubeziehen wäre, und nachdem die Innerberger Privatinteressenten über ihre Einwilligung zur Abtretung einvernommen worden seien, soll der beiderseits gefertigte Vertrag zur Bestätigung höhern Ortes vorgelegt werden.

Den 25. Mai 1832 übersendete die Innerberger-Direktion der Kommunität den Vertragsentwurf, welchen Letztere in einer eigenen Berathung den 20. Juni einer nähern Betrachtung unterzog

und ihre Bemerkungen dann der Hauptgewerkschaft zur weitern Vorlage an die hohe Hofkammer mittheilte. Diese bestätigte den Vertragsentwurf mit Berücksichtigung der von Vordernberg aus gemachten Abänderungen, und ordnete zugleich die Einberufung der hauptgewerkschaftlichen Privatinteressenten zur Einvernehmung an. Diese geschah den 17. December 1832, und da keiner der Privattheilnehmer gegen diese Abtretungen etwas einwendete, so wurde der Vertrag am 8. Februar 1833 ausgefertigt, von den betreffenden Partheien unterzeichnet, am 11. Mai 1833 von der Hofkammer sanktionirt, und von dieser der Direktion aufgetragen, die ungesäumte Übergabe der abzutretenden Erzrechte an die Kommunität zu veranlassen, welches auch in der kürzesten Zeit geschah. Dieser wirklichen Übergabe der genannten Bergparzellen folgte auch bald das Beginnen der Voranstalten eines geregelten Abbaues auf dieser Seite des Erzberges, wie wir im vierten Abschnitte sehen werden.

III.

Sicherstellung des Holz- und Kohlenbezuges für die Radwerke.

So höchst nothwendig es für die Radwerke war, durch Regulirung ihres Bergbaues und die hierzu erforderliche Ansichlösung einiger Erzbergparzellen den Bezug von Erzen für die Folgezeit zu sichern, eben so nothwendig war und ist es, den Kohlenbezug möglichst zu decken. — Ist gleichwohl Obersteiermark im Allgemeinen, und besonders die Gegenden des Brucker und Judenburger Kreises, woher Vordernberg bisher seine Kohlen bezog, reich an Wäldern; so ist doch auch andererseits der Verbrauch derselben durch die Menge der Eisenwerke so groß, daß schon im Jahre 1810 eine Verordnung erlassen werden mußte, neue Eisenhammer-Concessionen können nur in die holzreicheren Gegenden der Untersteiermark verliehen werden. Bei der großen Concurrenz hatte zwar der Radmeistersche Körper durch nicht gescheute, stets verwendete höhere Auslagen, viele Kohlen und schlagbare Wälder auch aus weiterer Entfernung an sich gebracht, allein es handelte sich nun darum, einen Theil des Kohlenbedarfs für dauernde Zeiten sicher zu stellen, um der durch den starken Kohlenabsatz erzeugten übermäßigen Benützung der Waldungen und daraus nothwendig eintretenden Abnahme derselben vorzubauen, und um nicht durchaus von den willkührlichen, nicht durch Zeitverhältnisse herbeigeführten Preiserhöhungen der Kohlenerzeuger und Waldbesitzer abhängig zu werden. Diese Vorsicht wurde um so nothwendiger, weil im Jahre 1823 der Verkauf der Staats-

und Fondsherrschaften resolvirt wurde, und solche Herrschaften waren es vorzüglich, deren Wälder die Kommunität abstockte. Jeder folgende Privatbesitzer würde bei gesteigerter Nachfrage um Kohlen, ohne Berücksichtigung der langher bestandenen Geschäftsverbindungen die Preise nach Thunlichkeit erhöht haben, und Erzherzog Johann, getreu seinem ausgesprochenen Entschlusse, den Eisenbetrieb für die Zukunft zu sichern, machte zu dieser Zeit die Radgewerken besonders aufmerksam, die großen Vortheile zu beachten, welche aus dem Ankaufe von Wäldern nothwendig hervorgehen, und die schwerlich wiederkehrende Gelegenheit zur höchst wünschenswerthen Vergrößerung des eigenen Waldstandes nicht unbenützt vorübergehen zu lassen.

Bei dieser Veräußerung der Staatsgüter wurde auch die Religionsfondsherrschaft Sekkau zwei Meilen von Judenburg im gleichnamigen Kreise feilgebothen. Weil diese Herrschaft einen bedeutenden Waldstand von 12,869 Joch enthielt, so wurde sie auch bei der am 3. November 1823 zu Grätz geschehenen öffentlichen Versteigerung von der Kommunität durch ihre bevollmächtigten Deputirten um 125,100 fl. C. M. erstanden. Um die Bezahlung des durch den Ankauf schuldig gewordenen Kaufschillings leisten zu können, ohne daß bedeutende Summen von den vergesellschafteten 12 Radgewerken eingehoben werden durften, wurden fremde Kapitalien aufgenommen, zu deren Rückzahlung ein Tilgungsfond gegründet wurde, worüber wir später das Nähere anführen werden. Zur Herrschaft Sekkau gehörte auch ein Eisenhammerwerk am Ingeringbache. Um theils die zum Betrieb dieses Werkes nothwendigen Kohlen für Vordernberg zu gewinnen, theils in Berücksichtigung der von den umliegenden Hammerwerksbesitzern gemachten Vorstellungen, daß der Fortbetrieb des Sekkauer-Hammers durch den Radmeisterischen Körper wegen Bezug der Bauernkohlen (womit zur Schonung der eigenen Herrschaftwaldungen die Kommunität diesen Hammer betrieben hätte) für sie sehr drückend werden würde: so wurde die Auflassung desselben, jedoch unter der ausdrücklichen Bedingung

vertragsmäßig beschlossen, daß auch nie durch jemanden andern ein Hammerwerk in dieser Gegend errichtet oder betrieben werden dürfe *).

---

*) Durch den Übergang der Herrschaft Sekkau an die Vordernberger-Radgewerkschaft kam an dieselbe auch das Patronat der ehemaligen Dom- und gegenwärtigen Pfarrkirche daselbst, eines der ältern, und in der Geschichte des Landes in mehreren Epochen ausgezeichnet hervortretenden Gotteshäuser. Mehrere denkwürdige Gräber von dem Stifter der alten Canonie Sekkau, Adelram von Waldeck, einem Zeitgenossen Leopold des Heiligen, bis in die Tage Ferdinand VI. haben diese Kirche dem Volke zum Gegenstand besonderer Ehrfurcht gemacht. Nebst diesen Gräbern umschließt sie auch die Ruhestätte von neun Leichen aus dem kaiserlichen Hause, allbekannt unter dem Namen der landesfürstlichen Kapelle oder des Karolinischen Mausoleums, abgebildet und beschrieben in dem Prachtwerke: Monumenta Augustissimae domus austriacae. Erzherzog Karl, Sohn Ferdinand I. und direkter Ahnherr des jetzt regierenden Kaiserhauses, ein durch seine Milde und väterliche Regierung den innerösterreichischen Ländern unvergeßlicher Fürst hat diese Grabstätte sich und seinem Hause in dieser seiner Lieblingsgegend mit Geschmack und Pracht im neueren italienischen Style erbaut, mehrere Künstler von Verdienst, z. B. den Bildhauer Aless. della Verda, den Maler Theodor Gessius rc. berufen, und es wurde diese seine Schöpfung auch jederzeit unter die Zierden und Merkwürdigkeiten von Steiermark gerechnet. Es ruhen in dieser Gruft der Erzherzog Karl, Vater einer zahlreichen Nachkommenschaft, mit seinen Kindern Ferdinand, Karl, Elisabeth, Georgia, Maximiliana, Braut Philipp III. von Spanien, und Katharina Renata, der Erzherzog Maximilian Ernst, Komthur des deutschen Ordens, und zwei Kinder, Ferdinand II., Karl und Christina.

Der Gründer Erzherzog Karl stiftete zugleich hier eine tägliche Seelenmesse, und gab Sekkau dafür seinen Salzbedarf von Aussee. Obwohl bisher die Kosten der Erhaltung und nöthigen Ausbesserungen vom Landesfürsten bestritten worden sind, so ist doch durch die Dauer von mehr als 200 Jahren vieles schadhaft geworden. In der Zeit der Klösteraufhebungsperiode wurde auch diese Gruft durchstöbert, die Särge aufgerissen, manches daraus entwendet, und vieles muthwillig zerstört.

Als Erzherzog Johann dieses Mausoleum besah, fand er es in dem beschriebenen Zustande der Beschädigung und Entheiligung. Um durch zweckmäßige Vorkehrungen dem weiteren Verfalle vorzubeugen,

In gleicher Absicht, zur Vergrößerung des eigenen Waldstandes, suchte die Radmeister-Kommunität auch die Religionsfonds-herrschaft Goeß, in der Nähe von Leoben, mit 8343 Joch Waldungen an sich zu bringen. Sie wurde bei der öffentlichen Versteigerung den 10. Februar 1827 von der Radmeisterschaft (mit Ausnahme des Besitzers vom 7. Radwerke) nachdem durch die Intervenirung des Erzherzog Johann mehrere inzwischen eingetretene, bedeutende Hindernisse glücklich beseitiget waren, und nur einzig und allein durch seine kräftige Verwendung der Besitz möglich wurde, um 250,000 fl. C. M. erkauft.

Um die Kosten der Erhaltung des weitläufigen Stiftsgebäudes zu ersparen, wurde das eigentliche Konventgebäude, welches vor der Aufhebung des Klosters die Zellen der Nonnen des heil. Benedikt (deren Abtei das Stift gewesen) enthielt, und später von dem Bischof des Bisthums Leoben bewohnt war, abgerissen. Die Bezahlung der zur Erlegung des Kaufschillings aufgenommenen fremden Kapitalien wurde mit dem, seit dem Ankaufe von Sekkau bestehenden Tilgungsfond in Verbindung gebracht. Um diesen Fond

---

ließ der Erzherzog die nothwendigsten Herstellungen durch Kunstverständige erheben, und unterlegte dem Kaiser die detaillirte Beschreibung des beschädigten Zustandes mit der Bitte, Se. Majestät wolle nach dem Beispiele der Erneuerungen der Grabstätten zu Speier, Nancy, Neuberg u. dgl. auch die Wiederherstellung dieses Mausoleums vornehmen lassen. Durch eine a. h. Entschließung wurde diese bewilliget, und durch den Bildhauer Jankovsky, Maler Schnorr von Karolsfeld und Steinmetzmeister Malich im Jahre 1827 ausgeführt. Die Leichname wurden in neun bleierne Särge eingeschlossen, diese hermetisch verlöthet, und am 25. Oktober 1827, nach den vom Abte zu Rein abgehaltenen Requien und entsprechenden Trauerfeierlichkeiten in Gegenwart des Erzherzogs Johann als kaiserlichen Bevollmächtigten, des Kreishauptmannes von Judenburg, der Geistlichkeit und des Volks aus der umliegenden Gegend in die Gruft getragen, diese geschlossen, ein Schlüssel davon nach Wien gesendet, der andere in Sekkau aufbewahrt. Zum Schlusse wurde über diese Beisetzung ein Protokoll aufgenommen, dieses gefertiget, und dem Erzherzog übergeben.

zu gründen, wurde damals von den vergesellschafteten Radgewerken beschlossen, daß von jedem Zentner des erzeugten Roheisens (Flossen und Waschwerk) 6 kr. C. M. in die Tilgungsfonds-Casse erlegt werden sollen. Dieser auf die Zeit seit dem Ankaufe von Seckau bis zum Schluß des Jahres 1823 entfallende Betrag von 162 fl. C. M. für jedes Radwerk wurde mit einem Male einbezahlt, und durch diese Beiträge sammt den Revenüen der Herrschaften wurden ohne irgend einer andern außerordentlichen Geldeinhebung bis jetzt schon mehr als die Hälfte der Schulden getilgt, obschon auch aus derselben Casse die bedeutenden Summen der neuen Berg- und Maschinenbauten in den Jahren 1833, 34, 35 und 36 bestritten wurden. Diese Zuflüsse des Herrschaften-Schulden-Tilgungsfondes wurden in dem Gesellschaftsvertrage, welcher über den Besitz der Herrschaften unter den vereinigten 12 Radgewerken errichtet wurde, festgesetzt, dessen Inhalt wir am Ende dieses Werkes mittheilen werden.

Die Verwaltung dieser Herrschaften wird durch Oberbeamte geführt, denen Kontrollore, Rentmeister und mehrere Unterbeamte beigegeben sind. Die Oberaufsicht über diese Verwaltungsämter führt die Herrschaften-Inspektion in Vordernberg. Diese besteht aus dem jeweiligen Vorsteher, zwei Gremial-Mitgliedern, welche von 3 zu 3 Jahren neu gewählt werden und aus dem kommunitätlichen Sekretär. Der Wirkungskreis dieser Herrschaften-Inspektion ist durch eine allgemein bestätigte Instruktion vorgezeichnet, und ist ebenfalls in dem obgenannten Vertrag aus einander gesetzt.

Im Jahre 1827 am 24. Februar erkaufte die Radmeister-Kommunität von der Herrschaft Paradeiß nächst Judenburg 424 Joch Waldungen um 3000 fl. C. M. Eben so kaufte sie im März 1838 die zu und um Kallwang liegenden Carl Adam Peng'schen Montan-Entitäten und Civil-Realitäten um 80,000 fl. C. M. Diese letztern, welche eigentlich die Ursache des Ankaufes waren, bestehen nebst Äckern, Wiesen, Gärten und 295 Joch Weiden, in 1449 Joch Hochwäldern. Die ersteren, nämlich die montanistischen Besitzun-

gen, sind der Rothhammer zu Kallwang mit 2 Zerrenn-, 1 Wällsch- und 1 Streckfeuer und der im Judenburger-Kreise liegende Furthhammer mit einem Zerrennfeuer. Von diesen beiden Hämmern wurde der Furthhammer wieder verkauft, und der Rothhammer wird für Rechnung der Kommunität durch einen angestellten Verweser betrieben.

Es beträgt somit der Waldstand der Kommunität, ohne die zu jedem einzelnen Radwerke gehörigen Waldungen, welche zum größeren Theile zu Bau- und Brennholz reservirt werden, über 23,000 Joch, aus welchen bei kluger Bewirthschaftung beinahe der vierte Theil des Kohlenbedarfes auf immerwährende Zeiten gedeckt ist.

IV.

Gemeinschaftlicher Bau im Erzberge und neue Einrichtungen als Folge der Union.

Schon vor dem Beginnen der Verhandlungen zur Vereinigung, wo Professor Riepl eine wohlfeilere, schnellere und gemeinschaftliche Förderung der Erze durch Schienenwege in Antrag brachte, war dieser Gedanke durch Erzherzog Johann aufgefaßt, und um zur Ausführung desselben die nothwendigen Behelfe zu haben, wurden schon frühzeitig alle Voranstalten getroffen.

Da sich der erste und uranfängliche Vorschlag des Erzherzogs auf die Förderung der Erze aus den in verschiedener Höhe unter sich, und in Bezug auf den zu überschreitenden Präbühel auch tiefer liegenden Gruben bis zu den Schmelzöfen nach Vordernberg erstreckte, so waren hierzu genaue Aufnahmen der Grubenstrecken, wegen gegenseitigen Löcherungen zum Abstürzen der Erze, und die genaue Kenntniß der Höhenunterschiede, sowohl auf der Oberfläche des Erzberges, als der ganzen Thalgegend vom Erzberg über den Präbühel bis nach Vordernberg, zur Anlegung der Verbindungs- und Hauptförderungsbahnen, nothwendig. Zu diesem Ende bekam der Mineur-Oberlieutenant Schmidt durch den Erzherzog im Jahre 1824 den Auftrag, ein vollständiges Nivellement von der Spitze des Erzberges bis nach Eisenerz vorzunehmen. Er entwarf eine sehr genaue detaillirte Karte des Erzberges sammt Eisenerz und allen Thälern, und bemerkte hierauf alle Höhenunterschiede, woraus sich ergab, daß die Kapellenstufe der Kirche im Markte zu Eisenerz um 2494 Fuß tiefer liegt, als die Spitze des Erzberges.

Nach Oberlieutenant Schmidt wurde Hauptmann Picolli berufen, er entwarf einen Plan der Gegend zwischen dem Erzberge und dem Markte Vordernberg nebst dem genauen Niveau der Verbindungsstraßen und der Hauptpunkte des Entwurfs zur Anlage einer Eisenbahn. In den Jahren 1825, 26 und 27 verwendete der damalige Ingenieur-Hauptmann von Hauslab vielen, unermüdlichen Fleiß auf die ganze Aufnahme der Oberfläche des Erzberges, verfertigte eine Menge der genauesten Pläne, worunter die in Figur 2 aufgeführte auch noch gegenwärtig als vorzüglich brauchbar und richtig erkannt wurde. — Hauslab unternahm es auch, das Innere geometrisch und markscheiderisch aufzunehmen, und bezeichnete bei jeder einzeln verfertigten Grubenkarte die Formationen, in so weit sie ihm bekannt werden konnten, wodurch seine Karten vielen geognostischen Werth bekamen. Als ganz vorzüglich geeignet, ein klares Bild vom Innern des Erzberges zu erhalten, war eine von Hauslab verfertigte Karte mit Klappen. Es wurden nämlich auf einzelnen Blättchen, deren Form den Grundflächen der einzelnen Grubenmaßen ähnlich waren, die Mappen einer jeden Grube gezeichnet, und auf einer der Figur 3 ähnlichen Grundrißkarte dergestalt auf einander geklebt, daß von den tiefer liegenden Blättchen nur das Mundloch und noch so viel sichtbar blieb, als man in Fig. 3 von den einzelnen Grubenmaßen sieht, und daß man durch Aufschlagen der obern Blättchen die darunter hineingehenden sich kreuzenden, mit der Natur gleichförmig situirten Grubenstrecken und Stollen ersehen konnte, welches einen noch deutlicheren Begriff verschaffte, als wenn man so viele Horizontal-Durchschnitte gemacht hätte, als sich verschiedene Mundlöcher-Niveaux vorfinden *).

---

*) Sollte es den Leser interessiren, eine ähnliche Karte sich zu verschaffen, so ist das Verfahren sehr einfach. Man schneide nämlich Papierblättchen in der Form und Größe der die einzelnen Grubenkarten von Figur 4 bis 76 begränzenden Schermlinien, und zeichne hierauf die dazu gehörige Grubenkarte, dann fange man mit jenen der Ebenhöhe zunächst gelegenen an, klebe sie an den dem Mundloche entgegengesetz-

In den Jahren 1828 und 1829 nivellirte neuerdings zu einer anders projektirten Eisenbahn der Ingenieur Oberlieutenant Baron Hahn, am ganzen Erzberge herum bis nach Vordernberg, und zeichnete alle Detaile und Durchschnitte, die nothwendigen Anfüllungen und Abgrabungen in der ganzen Länge des beantragten Schienenweges. Ferner wurden, da es sich bei den Verhandlungen wegen den von Eisenerz angesprochenen Abtretungen schon um genaue Kenntniß wenigstens der in Frage stehenden Antheile handelte, durch den hauptgewerkschaftlichen Schichtenmeister Szlavik die Reviere Leiten, Wismath und Kogel im genauesten Detaile verzogen und Karten darüber verfertiget.

Durch diese Aufnahmen, sowohl unter als über der Erde, wurde es nun möglich, einen vollständigen Entwurf über jene Einrichtungen geben zu können, welche mit mehr oder mindern Abänderungen, als am besten zum Zwecke führend erachtet wurden. Der hier vorzugsweise zu berücksichtigende Umstand war, daß viele Gruben, und insbesondere die Leithner, auch ohne der von Innerberg erhaltenen Abtretung, wodurch also die Ebenhöhe noch mehr hinab rückte, tiefer liegen als die Einsattlung, die passirt werden mußte.

---

ten Ende auf einen mit Figur 3 gleichgezeichneten Plan, so zwar, daß die gleichnamigen Seiten über einander kommen, ist nun die unterste Reihe aufgeklebt, so daß man sie aufschlagen, und unter sie hinein sehen kann, so gehe man zur zweiten obern Reihe, welche, wenn die gleichnamigen Seiten über den entsprechenden des untern Planes liegen, schon mehr gegen die Spitze des Berges liegen muß und so fort, bis also das Blatt, welches Joseph im großen oder höchsten Kogel enthält und die Kuppe des Berges begreift, als das oberste zu liegen kommt. Schlägt man dieses auf, so erscheinen unter ihm Georg nnd Christoph, unter diesem Adam und Eva und Georg im kleinen Kogel, u. s. f. Befestigt man über das Ganze die Karte Fig. 2, nach ihren Gränzlinien ausgeschnitten an der Seite der Platte, so hat man die Ansicht der Oberfläche, nach dessen Aufschlagen sich das Innere durch allmähliges Aufblättern zeigt. Wo bloße Tagbaue bestehen oder unaufgeschlossene Maßen sind, fehlen ohnedieß, als unnöthig, die Grubenkarten, und sind auch zu diesem, nur das Innere des Erzberges erklärenden Bilde überflüssig.

Wie wir bereits wissen und aus dem Plane ersehen, so ist der in Ost, Nord und West freistehende kegelförmige Erzberg im Süden durch einen etwas östlich ziehenden Sattel mit der höhern Plattenalpe, durch diese mit dem zum Reichenstein führenden Rücken des Rössels verbunden, vom Rössel selbst zieht sich gegen NO. der Präbühel, über welchen die Hauptstraße von Vordernberg nach Eisenerz geht, von welcher sich auf der Höhe desselben die Straße in den Erzberg westlich zieht. Der niederste Punkt der Einsattlung des Präbühels sowohl als die Platte sind bedeutend höher als die Gruben an der Ebenhöhe.

Eine horizontale Fahrbahn von der Höhe des Präbühels in den Erzberg würde, wenn sie von der östlichen Seite denselben nach Norden und Westen umschließen wollte, wohl alle aus den oberhalb liegenden Gruben erzeugten Erze aufnehmen, allein aus vielen Revieren, und besonders aus der sehr tief liegenden Leithen, müßten die Erze hoch hinaufgeschafft, und aus Wismath, das ganz westlich liegt, um den ganzen Berg herum geführt werden, weil zwischen Wismath und der horizontalen Bahn der höhere Rücken der Platte liegt. Es wurden deßhalb mehrere Vorschläge gemacht, nebst der erwähnten Bahn über den Präbühel noch eine zweite von der tiefsten Leithnergrube am westlichen Gehänge bis an das Rössel zu führen, dieses zu durchlöchern, und die Bahn unter der Weitau mit der Präbühelerstraße zu verbinden, auf welcher Bahn alle Erze aus den unter dem Niveau des Präbühels liegenden Gruben gefördert werden sollten. Allein gegen diesen Antrag war die Schwierigkeit des Durchschlages vom Rössel, die Erstreckung desselben, stets im Grauwacke, betrüge bei 1600 Klafter, die Arbeit, mit Inbegriff aller nothwendigen Luftschächte, deren einige, weil der Durchbruch unter den höchsten Punkt des Rössels gekommen wäre, eine Tiefe von 150—200 Klafter würden bekommen haben, wäre nicht nur äußerst kostspielig gewesen, sondern hätte, bei der bestmöglichen mehrfachen Belegung an mehreren Zwischenorten, gewiß an 20 Jahre gedauert, eine Zeit, während welcher alle Bemühungen im Erz-

berge Ordnung zu stiften, vergeblich gewesen wären, und während welcher Zeit alle bestehenden Förderungsmittel und Wege, welche wegen ihrer Schwierigkeit und hohen Kostenaufwandes eine Abhülfe höchst wünschenswerth und nothwendig machten, noch stets hätten erhalten werden müssen. Dieser erheblichen Gegengründe wegen fand dieser Vorschlag wenig Theilnahme.

Ein zweiter, sich ebenfalls auf sehr lange Zeit hinausdehnender Durchschlag war der durch den Präbühel projektirte. Man wollte nämlich aus der tiefsten Leithnergrube eine horizontale Fahrbahn auf dem östlichen Gehänge anlegen, und diese durch den Präbühel führen. Die Strecke dieser Durchlöcherung würde über 1500 Klafter lang geworden sein. Die großen Kosten eines solchen Durchschlages, welcher, da er als Hauptförderungsstollen dienen sollte, doch nicht unter 9 Schuh in der Höhe und Breite sein durfte, die Härte des grünen Gesteines, die Nothwendigkeit mehrerer Schachtabteufungen, die zwar wegen des breitern Rücken des Präbühel minder tief als beim Rössel, aber doch noch eine Tiefe von 70 und mehr Klafter bekommen hätten, und endlich der lange Zeitraum zur Ausführung von vielleicht 10—12 Jahren, waren die Ursache, daß auch hiervon abgegangen wurde.

Ein drittes Projekt war, am Erzberge zwei Eisenbahnen anzulegen, nämlich die eine würde im Wismath an der Ebenhöhe beginnen, sich längst dieser mit fallender Sohle bis zur Grube Katharina in der Leithen erstrecken, und von hier mit steigender Sohle bis auf den Präbühel gehen; die zweite Bahn würde bei der tiefsten Leithengrube S. Andreas anfangen, und steigend sich bis zur großen Feisterwiese fortsetzen, hier würden die Erze über eine schiefe Fläche auf die ersterwähnte obere Bahn gefördert und dann bis auf den Präbühel gebracht werden.

Eine vierte Meinung war endlich, die Platte zu durchschlagen, und so die Erze aus den westlichen Revieren auf die östliche Seite der Platte zu bringen, auch in diesem Falle würde eine zweite tie-

fer unten ziehende Bahn zur Förderung der Erze aus den tiefern Gruben nöthig geworden sein.

Unter den genannten und noch manchen andern minder differirenden Vorschlägen war man entschieden für das Durchschlagen der Platte, und für die Anlage von Eisenbahnen auch unter dem Niveau des Durchschlages; die einzige Hauptfrage war nur noch, auf welche Weise man die Erze von den untern Bahnen hinauf schaffen werde, da es zu Wasserrädern an hinlänglicher Menge des Aufschlagwassers fehlte.

Um sowohl den vereinten Bergbau ordnungsmäßig zu betreiben, als auch die zur Förderung nöthigen Einrichtungen und Bauten in Ausführung zu bringen, wurde allgemein die Nothwendigkeit anerkannt, ein im Berg- und Maschinenbau erfahrenes Individuum anzustellen. In der radgewerkischen Versammlung den 14. April 1830 wurde diese Stelle unter dem Namen eines Bergverwalters kreirt, und Erzherzog Johann übernahm es, ein dieser schwierigen Aufgabe gewachsenes Subjekt aufzusuchen. Dieses fand sich in der Person des k. k. Oberhuttmannes zu Bleiberg, Johann Dulnigg, welcher nach seinem Austritte aus dem Ärarialdienste, mit Vorbehalt des Rücktrittes in seiner Eigenschaft als Bergverwalter den 2. März 1831 in Vordernberg ankam.

Die Durchsicht der vorhandenen Mappen und Aufnahmen, nebst der genauen Befahrung des Erzberges setzten ihn in vorläufige Kenntniß der bestehenden Verhältnisse, und nachdem er mittelst der gepflogenen Verhandlungen auch über die hier zu lösende Aufgabe sich hinlänglich unterrichtet hatte, wurde er von der Berg-Direktion (bestehend aus dem jeweiligen Vorsteher und zwei Radmeistern) aufgefordert, seinen Plan und Entwurf zum regulirten Erzabbau und zur wohlfeileren gemeinschaftlichen Förderung vorzulegen.

Er that dieses den 6. Juni, und die Hauptidee seines Vorschlages war folgende:

Der ganze Erzberg soll in 4 Reviere, in Berücksichtigung der Lage der Gruben und wesentlichen Verschiedenheit der Erze eingetheilt werden, nämlich in das Revier Wismath, Kogel, Leithen und Weingarten.

Diese Reviere enthalten nachstehende Gruben:

A. Wismath, begreift a. die Grubenbaue.

1. Untere und obere Schutzengelstollen.
2. Sebald und Magnus.
3. Barbara.
4. Ein dieser zugetheiltes Grubenmaß.
5. Andreas.
6. Gottesgab.
7. XIV Nothhelfer.
8. Kaspar } im Sauberge.
9. Maria } im Sauberge.

B. Das Revier Kogel begreift a. die Grubenbaue.

1. Obere Kaspar.
2. Daniel.
3. Georg im Kleinkogel.
4. Andreas.
5. Veit in der Stube.
6. Wolfgang im Hübel.
7. Peter und Johannes.
8. Adam und Eva.
9. Georg im kommunitätlichen Kogel.
10. Georg im Steirer Kogel.
11. Anna im Weißstein.
12. Achatz und Jakob.
13. Kunigunde im Altenberg.
14. Joseph am höchsten Kogel.
15. Anton und heil. Kreuz.
16. Justina im Altenberg.

b. Die Tagbaue von

1. Justina im Altenberg.
2. Jakob und Achatz.
3. Joseph am höchsten Kogel.
4. Anna im Weisstein.

C. Revier Leithen begreift a. Grubenbaue

1. Ferdinand.
2. Franz Xaver.
3. Gertraud.
4. Rupert.
5. Lorenz.
6. Ludwig.
7. Michael am Wasserstollen.
8. Achatz mit dem Freizwickel.
9. Bernhard.
10. Katharina.
11. Leonhard.
12. Johann am Neuschuß.
13. Benedikt am Oswaldbühel.
14. Armenseelengang.
15. Nothburga in der Zucken.
16. Maria Hilf im Sallach.
17. Barbara } im Marschbach.
18. Franz Xav. } im Marschbach.
19. Genovefa.
20. Sibilla.
21. Joseph im Zinobel.

Nach der zu erwartenden Abtretung von Seite Innerbergs

22. Johann Baptist.
23. Franz.
24. Helena.

25. Alexander.
26. Joseph.
27. Andreas.

b. Die Tagbaue von:

1. Johann im Neuschuß.
2. Benedikt im Oswaldbühel.
3. Armenseelengang.
4. Zinobel.
5. Johann Baptist.

D. Das Revier Weingarten begreift die Tagbaue von:

1. Allerheiligen in Pfeilern.
2. Elisabeth im Sauberg, mit Adam und Dominika.
3. Dreifaltigkeit.
4. Anton und Joseph im Waldriedel, Magdalena, Maria, Markus.
5. Judas Thadäus im Altenberg.
6. Magdalena und Wolfgang im Wald.
7. Elisabeth im Weingarten.
8. Benedikt im Hainhart.
9. Peter, Andronikus, Paul, Sabina und Veit im Mitterberg.
10. Sibilla, Allerheiligen und Sibilla in der Zauchen.
11. Nikolai im Mitterberg.
12. Anna am Fried.
13. Joseph, Vinzenz und Margaretha im Brückel.
14. Augustin in der Höll *).

Um aus diesen Revieren jene Quantität Erze zu gewinnen, welche zur Erzeugung der für jedes Jahr präliminirten Flossenmenge

*) Die angeführte Eintheilung der Gruben in die vier Reviere wurde schon früher durch Erzherzog Johann vorgeschlagen und zu diesem Zwecke unverändert beibehalten.

(15 — 16,000 Zentner) nöthig ist, wurde, mit Berücksichtigung der auf vieljährige Erfahrung gegründeten vortheilhaftesten Gattirung angetragen, daß aus dem Revier Wismath $\frac{1}{6}$ Theil,

» Kogel	$\frac{1}{6}$	»
» Leithen	$\frac{2}{6}$	»
» Weingarten ebenfalls	$\frac{2}{6}$	»

oder bei einer jährlich erforderlichen Erzmenge von 585,000 Zentnern:

aus dem Revier Wismath	97,500	Zentner,
» Kogel	97,500	»
» Leithen	195,000	»
» Weingarten	195,000	»

zu beziehen seien.

Um im Stande zu sein, einem jeden Radwerke im gehörigen Verhältnisse die demselben zukommende Menge Erze richtig übergeben zu können, zugleich auch die Lieferungen der Erze so viel als möglich zu vereinfachen und mit geringern Kosten zu bewerkstelligen, wurden, besonders in den Revieren Wismath, Kogel und Weingarten, aus denen beiläufig zwei Drittheile des jährlichen Erzbedarfes bezogen werden, nachstehende Unternehmungen als zweckdienlich erachtet:

1. Im Revier Wismath vom Matthäusstollen einen 11° tiefen seigeren Schutt auf die Schutzengelstollenssohle abzuteufen.
2. Im Revier Kogel vom Joseph im höchsten Kogel einen Schacht 37° tief bis auf die Wolfgangsstollenssohle nieder zu treiben, und mit demselben:

a.		Den Georg im Steirerkogel mittelst eines Schlages von	$2\frac{1}{2}$°
b.	»	untern Adam und Eva mit etwa . . .	5°
c.	»	Georg im Kommunitäts-Kogel	3°
d.	»	Wolfgang im Hübel mit	$25\frac{1}{2}$°
		in Summa mit	36°

Stollenstrecken zu verbinden.

3. Vom Annastollen im Kogel einen 48° tiefen Schacht bis auf die Sohle des untern Kaspar einzuteufen, mit diesem
   a. mittelst eines Schlages von etwa 2° den Wolfgang,
   b. mittelst eines Schlages von 2° den Georg im Kleinkogel,
   c. durch Fortsetzen des morgenseitigen Daniel-Vorortes auf 6° Länge den Danielstollen zu verbinden, sodann
   d. den untern Kaspar damit durch einen zu betreibenden Verbindungsschlag von 43° Länge in Kommunikation zu bringen.
4. Vom obern Veit in der Stuben einen 33° tiefen Schutt den untern Veit und obern Kaspar durchfahrend auf den untern Kaspar einzuteufen, und zwei Verbindungsschläge zusammen 5° lang zu betreiben.
5. Die Platte, circa 50° tief, mit einem etwa 240° langen Schlag zu durchfahren, welcher Durchschlag in einem solchen Horizont sich befindet, daß in der Folge ein Schienenweg mit fallender Sohle über den Präbühel geführt werden kann, ferner:
6. Vom Weingarten bis Wismath einen Schienenweg mit fallender Sohle von 500° Länge zu errichten.
7. Einen zweiten Schienenweg mit fallender Sohle vom untern Kaspar oder von der benachbarten Maria am Sauberge angefangen, unter dem Gottesgabstollen vorbei durch den Durchbruch der Platte anzulegen, an diesen
8. in der Gegend des Gottesgabstollens eine Erzaufzugmaschine mit Wassergewicht von der obern bis auf die untere Eisenbahn thonlägig wirkend zu erbauen.
9. Am östlichen Abhange der Platte einen verhältnißmäßig großen Ablagerungsplatz zu errichten, aus welchem in der Folge die Erzvertheilung am richtigsten erfolgen kann*), endlich

*) Von der Anlage dieses Absturzplatzes wurde in der Folge abgegangen, weil sich nebst andern Vortheilen dazu am südlichen Abhange des Präbühels ein sehr geeignetes Lokale darboth, und es wurde daher auch die bis zu dem vorerwähnten Ablagerungsplatze beantragte Schienenbahn über den Sattel des Präbühels verlängert.

10. vor der Mundung der Stollen Barbara, Schutzengel, Gottesgab im Wismath, und untern Kaspar im Kogel, so wie an einigen Orten im Mittelpunkte größerer Tagbaue im Weingarten die Erzhalden zu vergrößern, und dieselben zur Aufnahme der bei denselben auszuliefernden Gruben- und aufzubringenden Tagerze geeignet zu machen, wobei Rücksicht zu nehmen wäre, dieselben so anzulegen, daß das Verladen der geschiedenen Erze in die vorbeifahrenden, englischen Hunde mit leichten Kosten bewerkstelliget werden kann, wozu das Lokale wegen der steilen Abdachung des Gebirges sehr geeignet ist.

Die Förderung der Erze aus den verschiedenen Revieren und den Gruben in denselben, würde auf folgende Art vor sich gehen:

Die gewonnenen Erze im Revier Weingarten und im untern Theile der Revier Wismath würden auf der untern Schienenbahn zum Füllplatz der Aufzugsmaschine gebracht, mittelst dieser letztern auf den obern Schienenweg gehoben, und auf diesen in den Ablagerungsplatz gebracht werden.

Die Erze vom Joseph im höchsten Kogel, von der Anna im Weißstein, von Adam und Eva werden aus den Wolfgang zu stürzen, hier zu überfüllen, mit den Wolfgang-Stollner-Erzen, dann mit denen von der Anna, Georg und Daniel auf den untern Kaspar zu stürzen, und auf diesem zu Tage zu liefern sein, auf welchem auch die im Veit in der Stuben und obern Kaspar aufgebrachten Erze zu Tage zu liefern sein werden. Vom untern Kaspar und der ihm benachbarten Maria am Sauberge, so wie vom Gottesgabstollen aus der obern Wismather Revier werden die Erze auf der obern Schienenbahn in den Ablagerungsplatz geschafft werden können.

Was die zu betreibenden Baue in den Gruben der Leithner-Revier betrifft, so waren zur Bezweckung einer Concentrirung der Ausförderungen auf weniger Stollen, um die Vertheilung der Erze beim Beginnen des gemeinschaftlichen Abbaues richtiger vornehmen zu können, nothwendig:

1. Vom Joseph im Zinnobel einen senkrechten Schutt von 20 Klafter Tiefe auf die untere Sibilla am Köberl zu betreiben.
2. Von der Sohle des Johann im Neuschuß einen Seigerschacht auf die Gertraud von 35° Tiefe abzuteufen, und damit durch Verbindungsschläge, und zwar mit einem 30° langen Schlag den Johann am Neuschuß, mittelst eines 31° langen Schlages den Bernhard, dann mit einem 21° langen Schlag den Michael damit in Kommunikation zu setzen.
3. Durch Einteufen von 3° vom Lorenz auf die Gertraud und Betreibung eines 25° langen Schlages von Ludwig auch diese beiden Gruben mit der Gertraud zu verbinden.

Es würden dann die Erze vom Joseph im Zinnobel, so wie die von der Sibilla am obern Köberlstollen auf die untere Sibilla gestürzt, und mit den in dieser Grube aufgebrachten Erzen zu Tage gebracht werden können. Bei der Gertraud würden auch alle in der obern und untern Katharina, im Johann am Neuschuß, im Michael, Ludwig, Lorenz, Bernhard, Leonhard und Achatz erzeugten Erze ausgeliefert werden können.

Unter den vorne angeführten Verbindungsschlägen und Schachtstrecken des Wismather-, Kogler- und Leithner-Reviers wird es mehrere geben, welche, wenn auch nicht ganz, so doch theilweise durch Erzmittel zu führen sein werden. Derlei Strecken könnten von den respektiven Radwerken, zu welchen das Grubenmaß gehört, in welchem sich der Schlag befindet, für sich auf Erzgewinnung, jedoch unter Leitung der Bergverwaltung betrieben werden.

Da dieser Vorschlag die allgemeine Zustimmung erhielt, so wurden dem Bergverwalter sogleich alle Mittel an die Hand gegeben, zur Ausführung der Vorarbeiten zu schreiten.

Die erste hierzu war der Durchschlag durch die Platte, weil dieser die längste Zeit erfordert, und weil man die Förderungsanstalten gleichzeitig mit den Vorbereitungen im Innern des Berges beenden wollte.

Nachdem die Orte der Mundlöcher am östlichen und westlichen

Gehänge der Platte ausgemittelt waren, wurde im Juni 1831 mit der Betreibung von beiden Seiten zugleich angefangen und durch Tag und Nacht fortgesetzt. Die Löcherung dieses Durchschlages, der anfänglich nur wegen starkem Druck des Gebirges 5 Schuh breit und 7 Schuh hoch ausgebrochen wurde, und wobei wegen Anhäufen des Wassers im westlichen oder Wismather Stollen, wo die Sohle gegen Osten fällt, und bei weiterm Vordringen, wegen Mangel an frischem Wetter, Wasser- und Luftpumpen aufzurichten waren, erfolgte nach drei Jahren fünf Monaten in der Nacht vom 17. auf den 18. November 1834 mit einer solchen Genauigkeit des Zusammentreffens, daß man von einem Mundloch zum andern, 246º entfernt, das volle Tageslicht sah, und daß man nur aus der Richtung der Bohrlöcher den Ort des Begegnens erkennen konnte. Das Gestein, welches durchfahren wurde, war aufgelöste, schiefrige, dann festere, dünngeschichtete Grauwacke, und mitunter auch bis zu Lehm verwitterter Grauwacken-Schiefer, mehr gegen die Mitte wurde es fester, mit Schichten des grünen Gesteins durchsetzt und ging in körnige Grauwacke über. Die Ursache, weßhalb man bei diesem Durchbruche keine größere Verschiedenheit der Gesteine fand, war, weil die Richtung des Durchschlages mehr mit der Streichungsrichtung zusammen traf. Das Verflächen war morgenseits, auf Erze traf man nicht. — Das im Allgemeinen mehr aufgelöste Gestein und die baldige Verwitterung durch die durchsetzenden Tagwässer an jenen Stellen, wo es auch anfänglich standhafter war, machten eine starke Verzimmerung nothwendig. Um nun diese nach einigen Jahren nicht wieder erneuern zu müssen, wurde die Ausmauerung dieses Hauptförderungsstollens auf 9 Schuh Weite und Höhe beschlossen, und damit im nächsten Winter begonnen. Um aber während dieser Ausmauerung die sogleich gelegte Schienenbahn zur Zufuhr der Hölzer, Steine und sonstigen Materialien zu benützen, so machte man die Gewölbleeren von Eisen. Es wurden solche, Figur 82 Tafel X ersichtliche eiserne Leeren, nachdem die erste Verzimmerung herausgenommen, der Stollen

erweitert und neuerdings unterzimmert war, in den Entfernungen von 3 bis 4 Schuhen aufgestellt, hierauf der Länge nach starke Breter gelegt, und darüber mit gehauenen Steinen gewölbt. Nach Ausmauerung einer solchen 2 Klafter langen Strecke, wozu man beiläufig 14 Tage brauchte, wurde durch das Ausschlagen der beiden Keile a und b der ganze Bogen los, konnte hinweggenommen und zu fortschreitenden Gewölben wieder aufgestellt werden.

Während dieser Zeit wurden auch im Innern des Berges, unbeschadet der Erzeugung der zu den Hochöfen nöthigen Erzmenge die Vorbereitungen zum gemeinschaftlichen Bau gemacht. Hierzu verwendete man theils Gedinghäuer, die von der Gesammtheit der vergesellschafteten Radgewerken dem Bergverwalter zum Betrieb gemeinschaftlicher Arbeiten gestellt wurden, theils in den freien Abgangstagen die übrige Knappschaft gegen besondere Bezahlung. In jenen Gruben, wo Verbindungsschläge, Stollen, Schutte u. s. w. im Erz zu treiben waren, wurden die in diesen Gruben arbeitenden Knappen an die nothwendigen Orte verlegt, und so durch die Häuer eines jeden Werkes ohne Versäumniß in der Erzgewinnung und ohne daß schon der getrennte Bau aufgehört hätte, welches vor der gemeinsamen Förderung nicht geschehen konnte, viele der nöthigen Voranstalten getroffen. Durch Teichgräber, Taglöhner und die übrige Knappschaft an freien Abgängen wurden aber auch zugleich alle Arbeiten zur gemeinschaftlichen Lieferung der Erze gemacht. Nachdem durch Nivellirung vom östlichen Mundloche des Plattendurchbruches (im sogenannten Feisterwiesel) die Richtung des neuen Weges nach dem Gebirgsgehänge auf den Sattel des Präbühels in einer Länge von 1500 Klaftern ausgesteckt war, wurden die Bäume weggehauen, der Bahnweg abgegraben, und in den vielen durch Gräben entstehenden gähen Wendungen, Verschlachtungen aufgebaut, über welche die Bahn mit sanften Biegungen laufen konnte. An jenen Orten, wo wegen starken Andranges der Wässer, die besonders im Frühjahre oder nach Regengüssen in den Schluchten sich sammeln, Durchläufe nöthig waren, wurden diese Schlachten

gemauert und mit gewölbten Öffnungen versehen. Um durch das Kreuzen der neuen Bahn mit den stets noch befahrenen Erzstraßen keine Stockung in der Erzzufuhr zu veranlassen, wurden Brücken gebaut, unter denen die neue Förderungsbahn durchging. Um im Feistereck, wo sich wie bekannt die beiden Erzwege theilen, die herumzuführende Schienenbahn, welche bei 370 Klafter lang geworden wäre, zu verkürzen, wurde das Feistereck mit einem 75 Klafter langen Durchschlag durchfahren, und hierdurch bei 300 Klafter Schienenweg erspart. Der abgegrabene Weg wurde nun geebnet, durch die in den Erzberg hineinfahrenden Erzwägen fest geführt, und dann die Schienenbahn darauf gelegt. An der Seite dieses Schienenweges wurden ein großer Steinbruch eröffnet, Kalköfen angelegt, und die theilweise fertigen Strecken der Bahn sowohl zur Zufuhr der nöthigen Hölzer als zur Lieferung der Bausteine und übrigen Materialien zum Baue der großen Erzabsturzhalde am südlichen Abhang des Präbühels benützt.

Diese Hauptsammlungshalde für alle aus dem Erzberge heraus zu liefernden Erze, wurde am Gehänge des gegen die Präbüheler Straße sich abdachenden Edlachkogels in der sogenannten Weidau eingegraben, und damit sie doch 7 bis 800,000 Zentner Erze, also mehr als einen einjährigen Bedarf, in sich fassen kann, wurde sie auf 100 Klafter lang angetragen. Die über diese Halde verlängerte Schienenbahn zum Einführen der Erzwägen ruht auf 15 Pfeilern, welche 9 Schuh breit, 7 Schuh dick, und deren meiste 5½ Klafter hoch sind; sie stehen 7 Klafter von einander entfernt, und zur bessern Unterstützung der Bahn sind zwischen je zwei derselben noch 2 kleinere gemauerte Pfeiler mit aufgesetzter Zimmerung aufgerichtet. Zur Verhinderung des Wegrollens der von der Höhe abzustürzenden Erze, und zur Anbringung von Füllbänken zur bequemeren Ladung der Erzwägen ward nach der ganzen Länge der Halde eine 7 Schuh hohe Mauer gebaut, hierauf eine gezimmerte Erzhalden-Brustlehne aufgeschlagen, und längst dieser Mauer ein Weg zum Wegführen der Erze aus der Halde vorgerichtet, der sich mit

etwas Gefäll wieder an die Präbüheler Straße anschließt. Die Sohle dieser Halde, welche unter einem Winkel von 28 Graden geneigt ist, wurde, um das Nachrutschen der Erze zu den Öffnungen der Füllbänke zu erleichtern, mit Bretern belegt. Was die Anlegung der Schienenwege von der Präbüheler Halde in den Erzberg und dort in alle Reviere betrifft, so verfuhr man dabei auf folgende Weise: Es wurden quer über die Bahn von 4 zu 4 Schuhen, Figur 83, 84 und 85, 5 — 6 Schuh lange Polsterhölzer a eingegraben, nach der Länge der Bahn kamen auf diese die Gestänge b, so zwar, daß zwischen ihnen eine drei Schuh weite Fahrbahn entstand. Diese Gestänge wurden, um sie dauerhafter zu machen, aus dem hier weit zuzuführenden und theuern Lärchenholze verfertiget, auf diese wurden die 6 Linien dicken und 2 Zoll breiten Schmiedeisen-Schienen c genagelt, und zwar ohne irgend eines nachtheiligen Erfolges, mittelst durch runde Löcher eingeschlagener Nägel, deren Köpfe in die Schiene versenkt wurden.

Die auf diesen Bahnen gebräuchlichen Wägen, wovon in Figur 83 Tafel XIII die Vorderansicht auf der Schienenbahn, in Figur 84 der Durchschnitt desselben auf der Hauptabsturzhalde am Präbühel, und in Figur 85 Tafel XIV die Seitenansicht dargestellt ist, ruhen auf gußeisernen Rädern, wovon immer zwei und zwei an einer schmiedeisernen Achse d festgekeilt sind; die Achsen sind abgedreht, und an dem im Lager laufenden Theile gehärtet und polirt; jedes Paar solcher Räder bewegt sich in gußeisernen, gut ausgeriebenen, am Wagengestelle befestigten Lagern e. Bei der Konstruktion der krummen Linie f am Radkranze wurde vorzüglich der Umstand in Erwägung gezogen, daß die schärfsten Wendungen keinen kleinern Halbmesser als 27 Klafter bekommen werden, so daß also auch bei einer solchen Krümmung die Bewegung ohne einer entstehenden Sperrung durch das Feststecken von 2 Rädern an einer Achse fortgehen könne. Die Haufen dieser Räder sind bei dem Gusse durch Einsetzen von Eisenblättern in g dreitheilig gespalten, und dieses darum, damit bei der ungleichzeitigen Abkühlung der dünnen

Radspeichen und des dicken Haufens erstere nicht reißen. Damit aber der Haufen doch wieder zusammenhält, werden vor dem Bohren des Achsenloches glühende, schmiedeiserne Ringe h aufgetrieben. Die Befestigung der Räder an den Achsen geschieht mittelst des eisernen Nagels i, welcher in einer, zur Hälfte im Achsenloche, zur Hälfte in der Achse eingestemmten halbrunden Rinne eingetrieben wird. Die auf diesen Gestellen ruhenden Kästen fassen 50 Zentner Erze, sind mit Eisen beschlagen, und im Innern durch eiserne Schließen zusammengehalten; der Boden ist durch das Aufheben des Hebels k zu öffnen, denn hierdurch werden die Haken l nach vorne gezogen, lassen daher die Zapfen m aus, der Boden n kommt in die Lage n' und der Inhalt von Erzen fällt heraus, nachdem man zuvor schon die Haldensohle durch Aufhebung des Deckels o geöffnet hat. Über die durch den leeren Wagenraum durchgehende Achse d ist eine oben schneidig zulaufende Hülse aus Eisenblech angebracht. Zur Verhinderung des starken Nachgehens der geladenen Wägen auf der fallenden Sohle dient bei jedem ersten Wagen eines Trains die Bremse p, welche durch den Hebel bei q mit geringer Kraftanstrengung vom Führer oder Wagenburschen, die in r sitzen, und wovon der Erstere das in einer Gabel gehende Pferd leitet, kräftig wirkend gemacht werden kann. Die einzelnen Wägen eines Trains werden durch eiserne Haken von der Form s t zusammengehalten, welche bei t an dem hintern Wagen befestiget, und bei s in den vordern eingehängt werden.

Will man die Kästen aus den Absturzhalden im Erzberge, in welche die Erze aus den Gruben auf Schienenbahnen mittelst kleiner Hunde gestoßen werden, füllen, so öffnet man den Schieber u der Füllbank, läßt die Erze herausrollen, und schließt sie wieder zu. Um mehrere Wägen zugleich zu laden, so hat jede Halde mehrere solche Füllbänke längst der Schienenbahn neben einander.

Um jede Stockung in dem hin- und hergehenden Fuhrwerke auf der nur einfachen Schienenbahn zu vermeiden, sind Ausweichplätze angebracht. An solchen Stellen theilt sich die Bahn, und

um jedes Fehlfahren in diese Ausweichen zu vermeiden, wurde nachstehende Einrichtung getroffen. Bei a c und b f, Fig. 86 Tafel X, sind zungenförmige Eisen, welche sich bei c und f drehen können, und gegen das andere Ende spitzig zulaufen, angebracht, bei a und b haben sie rechtwinklig angesetzte Verlängerungen, welche unter der Schiene durch das Holzgestäng durchgehen, bei d und e sind Federn, die eine wirkt so, daß das Ende a in die Bahn hinein steht, so daß also zwischen der Stange a c und der Bahnschiene ein freier Raum bleibt, die Feder bei d zieht diese Zunge an das Gestäng an, und bildet mit der Schiene eine ununterbrochene Bahn. Kommt nun ein Wagen von g, so wird der eine Radkranz zwischen a und der Bahn, der andere auf b f fortgehen, und in die Bahn h kommen, kommt ein Wagen von k, so geht er, indem sich der Radkranz zwischen b f und der Bahn einzwängt, die Zunge bei b weg=, und die Zunge a c bei a an die Schiene andrückt, nach g. Dieselbe Vorrichtung findet auf der andern Seite statt, wo sich die Theilung wieder in Eine Bahn vereinigt; man sieht also, daß die Wägen, auch wenn sie frei gingen, nie in das unrechte Geleise kommen können. Damit die Zungen bei ihrer Bewegung eine feste Auflage haben, so sind die Bahngestänge f m und c n breiter gemacht, und der Länge nach, wo die Zunge sich reibt, mit einer Eisenplatte belegt. Eben so ist, um das Eindrücken der Spitze bei p zu vermeiden, ein stärkeres Stück Holz zwischen diesen beiden Polsterhölzern eingestemmt. Diese Ausweichplätze sind 30—40 Klafter lang, so daß in ihnen zwei und mehrere Wagentrains warten können, bis die entgegenfahrenden vorbeigegangen sind; um aber nun nicht mit den geladenen von g kommenden Wägen in die krumme Bahn nach k ausweichen zu müssen, sind die Zungen so wie in der Zeichnung gestellt, der geladene Wagen geht in der geraden Bahn fort, die in ihrer Fortsetzung sich in die Bahn k einbiegt, welche sich von k an geradlinig weiter zieht; es fahren also die Wägen geradlinig in die Ausweichplätze e i n, und krummlinig a u s, wie in Figur 87 zu sehen ist.

Auf die nun beschriebene Weise wurden alle jene Bahnen im Erzberge gebaut, auf welchen aus den einzelnen Absturzhalden mit den vorerwähnten Schienenhunden die Erze in die Hauptsammlungshalde am Präbühel gefördert werden sollten. Diese Bahnen sind folgende: Von der untersten Leithner-Grubensohle des Andreas geht eine Schienenbahn mit einer Erstreckung von 165 Klafter bis unter den alten Eisenerzer-Antoni-Stollen in der Trofeng, in diesem Punkte ist eine Aufzugmaschine angebracht, wodurch die auf dieser Bahn geförderten Erze 96⅔ Klafter thonlägig unter einem Winkel von 33 Graden auf eine oberhalb gehende Schienenbahn gebracht werden. Diese obere Schienenbahn beginnt bei dem Gertraudi-Stollen in der Leithen, und erstreckt sich am östlichen Gehänge des Erzberges durch 396 Klafter bis zum untern Genovefa-Stollen. Hier ist eine zweite Maschine aufgestellt, welche die hier geförderten Erze 126½ Klafter thonlägig auf die oberste Bahn, die in der Nähe dieser Aufzugsmaschine nächst dem Zinnoblerstollen beginnt, bringt, auf welcher Bahn an der östlichen Seite fort die Erzlieferung bei 500 Klafter bis zum Mundloch des Plattendurchbruches, und dann weiter auf den schon erwähnten 1500 Klafter langen Schienenweg durch den Feistere̊cker-Durchschlag bis auf den Präbühel geht. An der westlichen Seite des Erzberges beginnt die unterste Bahn bei Margareth im Brückel, und geht durch eine Erstreckung von 850 Klaftern bis in Wismath; hier wirkt die dritte Aufzugmaschine, wodurch die Erze dieser Bahn 62½ Klafter thonlägig, unter einem Winkel von 30 Grad auf eine obere Eisenbahn gebracht werden. Diese höhere Bahn beginnt bei Vinzenz im Brückel, geht durch einen im Erzlager geführten 300 Klafter langen Durchschlag, und erstreckt sich bei 715 Klafter bis nach Wismath, wo die vorerwähnte dritte Maschine steht. Von der Aufzugmaschine geht diese obere Bahn noch 90 Klafter bis zum westlichen Mundloch des Plattendurchschlages, durch diesen hindurch, und vereinigt sich jenseits mit der von Zinnobel ausgehenden Bahn. Alle diese Bahnen haben gegen den Präbühel zu ein gleichförmiges Fallen von 7 Li-

nien auf die Klafter, und sind sammt den Durchschlägen, Aufzugmaschinen, Ausweichplätzen u. s. w. in den Fig. 1 und 2 zum Unterschiede von jenen Anlagen, die schon früher bestanden haben, durch punktirte Linien ersichtlich gemacht.

Das auf der Westseite des Erzberges oft sehr steile Gehänge, und andere den Anlagen der Eisenbahnen höchst ungünstige Verhältnisse machten die Arbeiten hier sehr schwierig, an vielen Orten geht daher die Bahn über Stühle und Piloten, und besonders vom Wismath bis über den Barbarastollen auf der obern Bahn und vom Schutzengel bis Barbara auf der obern Bahn. Eine zweite Abtheilung von Eisenbahnen sind jene, welche im Innern des Berges als Verbindungs- und Erzauslieferungsbahnen bestehen. Ihre Gesammterstreckung beträgt bei 1300 Klafter, und da die auf ihnen laufenden Grubenhunde nur 26 bis 27 Zentner Erz fassen, und von eigenen Förderern oder Hundsstößern bewegt werden, so ist die Bahnbreite nur 30 Zoll, und die Schienen und Gestänge schwächer als auf den Hauptbahnen. Die Hunde haben ebenfalls gußeiserne Räder im Durchmesser von 19½ Zoll, und sind ganz so konstruirt, wie an den großen Wägen. Wegen den schärferen Wendungen des Grubengestänges und der zum Befahren derselben nöthigen größern Beweglichkeit der Hunde, hat man jedem Rade eine abgesonderte Achse gegeben, und diese wegen der geringern Belastung nur 1⅛ Zoll dick gemacht. Diese Achsen sind so wie die vorigen abgedreht, gehärtet und polirt, und laufen in gußeisernen Lagern.

Die Hauptaufgabe, woran alle früheren Pläne scheiterten, war das Errichten von Aufzugmaschinen. Es ist bereits erwähnt worden, daß weder in feuchten noch viel weniger in trockenen Sommern hinlänglich Wasser in den einzelnen Revieren zu bekommen ist, um eine Maschine durch Aufschlagwasser in Bewegung zu bringen. Dulnig, der schon früher in Bleiberg in ähnlicher Lage eine Förderungsmaschine zu bauen hatte, machte auch dort eine sehr glückliche Anwendung des Gegengewichtes durch Wasser. Gleich bei den ersteren Begehungen des hiesigen Erzberges beobachtete er vorzüg-

lich alle hier vorfindigen Quellen, und fand aus der Menge Wasser, daß diese, selbst in trockenen Jahren, hinreichen wird, während der Zeit des Maschinenbetriebes als Gegengewicht bei dem Erzaufziehen zu dienen. Um nun am westlichen Gehänge zur Aufzugmaschine im Wismath das nöthige Wasser zu bekommen, wurden vom Reichenstein her längst der Käferalpe der Platte bis in das Wismath in einer Länge von 935 Klaftern, mit einem geringen Gefälle Wasserzuleitungsröhren und Rinnen gelegt. Zur Zuführung des Wassers für die beiden andern Maschinen im Zinnobel durch 1800 Klaftern und in der Leithen durch 800 Klaftern wurden am östlichen Gehänge Röhren, meistentheils aber Rinnen eingegraben; man wählte hier vorzugsweise Rinnen, weil sich mehr Tannen zu deren Verfertigung darboten, die wohlfeiler als die lärchenen Röhren kamen, und weil man sie auch krumm machen konnte, welche Form bei der Menge von Biegungen brauchbarer war. Es erübrigt uns nur noch die Beschreibung der Aufzugs- oder Kübelmaschinen. Da alle drei nach denselben Grundsätzen konstruirt und gebaut sind, so wird es genügen, deren Eine näher zu erörtern, und hierzu wollen wir die zuerst verfertigte, die im Wismath, wählen.

Nahe am Ende der untern Bahn (der von Weingarten kommenden), in welchem Punkte das Aufziehen der auf ihr geförderten Erze geschehen muß, befindet sich Fig. 90 u. 91 Tafel XVII u. XVIII die Erzhalde **A**; aus ihr werden die Erze in den Hund **B** gestürzt, der sie auf die Bahn **C** bis über die Stelle **D** bringt. Hier beginnt eine schiefe Fläche **E** mit einem Ansteigen von 30 Graden, auf ihr zieht sich eine doppelte Eisenbahn **F F F** mit einer Bahnweite von 68 Zoll, 62½ Klafter lang bis zur obern Schienenbahn **G** Fig. 88 Tafel XV und Fig. 89 Tafel XVI, die durch den Plattendurchschlag geht, und wo das Maschinenhaus **H** steht, in dem die Kübelmaschine wirkt *). Diese Maschine besteht aus einer Welle **a**,

*) In diesem Maschinhause ist nebst der Wohnung des Maschinwärters auch noch eine vollständige Schmiedwerkstätte eingerichtet, in der alles

welche, um jedes Biegen zu verhindern, an allen 4 Seitenflächen mit Dielen b b b belegt und der ganzen Länge nach von 20 zu 20 Zollen mit starken Eisenringen beschlagen ist. Auf dieser Welle sind zwei konische Trommeln I und K befestiget, und zwar so, daß sie ihre größeren Grundflächen gegen einander kehren, und daß ihre Kränze e durch die Eisenstangen d d d zusammen gehalten werden. In P ist ein großes, am Rande stark mit Eisen beschlagenes Rad angebracht, welches zur Bremsung der Maschine dient, um einen gleichförmigeren Gang zu erzeugen. Zu diesem Ende sind die eisernen Bremshebel a′ und b′ durch den Fußtritt d′ und die Verbindungsstange c′ an das Rad anzudrücken und durch die Sperrklinge e′ festzuhalten. Als Gegengewicht dieser Bremse wirkt der Schwerkasten f′ durch den Balancier g′, der in o′ ruht. Auf die erwähnten konischen Trommeln winden sich nun 2 Seile f und g nach entgegengesetzter Richtung, so zwar, daß, wenn das eine ganz auf-, das andere abgewunden ist, und an ihnen hängen die beiden Hunde L und M. Die Kästen derselben sind aus starkem Eisenbleche, von außen mit schmiedeisernen Schienen beschlagen, sie ruhen auf dem schmiedeisernen Gestelle k, und sind um den Punkt h einer drehenden Bewegung fähig; rückwärts ruht der Kasten auf einer durch i gehenden Eisenstange. Der innere Raum dieser Kästen ist mittelst eines durchlöcherten eisernen Bodens in der Richtung l m abgetheilt. In n ist eine Gabel N befestiget, an der mittelst einer Kette das Ganze an den Seilen hängt. Das Gestell ruht hinten mit wohl ausgeriebenen gehärteten Lagern auf der Achse p, welche die beiden Räder o o, wie bei den schon früher beschriebenen Bahnhunden, verbindet. Die Arme des Gestelles sind vorne gespalten, und zwischen beiden Lappen laufen die vordern, kleinen, gußeisernen

---

nöthige Eisenwerk und alle Reparatur gemacht wird, und wo gegen Entrichtung einer etwas höheren Bezahlung als bei den Schmiedmeistern in Vordernberg (um Letztere in ihrem Erwerbe nicht zu beeinträchtigen) den Gedinghäuern ihr Bohr- und Eisenzeug ausgebessert wird.

Räder, jedes für sich. Um das Abgehen von der Bahn zu verhindern, so sind die Zapfenlöcher bei den vordern Rädern oval gemacht, damit das Rad vermög seiner Schwere, wenn aus irgend einer Ursache sich das Gestell vorne heben würde, doch zwischen dem Geleise bleibt. Diese Maschinhunde wiegen 30 Zentner. Damit die Hunde, unten angekommen, einen Anhaltspunkt haben, ist die Bahn aufgebogen und das Rad ruht in O. Da die ganze Anwendung so getroffen wurde, daß jeder hinaufgekommene geladene Maschinhund einen Bahnhund voll laden soll, also 40 Zentner Erze enthalten muß, so wurde der durchlöcherte Boden 1 m gerade so eingesetzt, daß diese Menge Erze in dem vordern dreiseitigen Raum des Kastens Platz hat, während der hintere vierseitige leer bleibt. Diese 40 Zentner Erze müssen nebst der Seilschwere von 1028 Pfund und den Reibungswiderstand durch den herabkommenden, mit Wasser gefüllten Hund bewegt werden; es muß daher die, den ganzen Raum des Kastens ausfüllende Wassermenge circa 51 Zentner wiegen, auf welche Quantität die Größe der Kästen auch berechnet wurde. Rückwärts des Maschinenhauses befindet sich in der Höhe W ein Wasserbassin, welches 1500 Kubik-Fuß enthält; vom Boden desselben gehet eine Röhrenfahrt unter der Bahnsohle G durch, und aus ihr steigen zwei Röhren senkrecht bei Q in die Höhe, mittelst des Hebels q öffnet man ein Ventil, das Wasser strömt durch den ledernen Schlauch r, den man über den Kasten hin hält, in demselben, und füllt ihn binnen 2—3 Minuten. Während dieser Zeit wird unten der geladene Hund B über die Öffnung C geführt und gewogen. Zu diesem Ende hängt man in s vier, oben an einer einem eisernen Kreuze befestigte Ketten ein, und hebt das Ganze mit Hülfe des Hebels R und der Winde S in die Höhe. Bei u ist eine mit einem konstanten Gewichte beschwerte Wage, welche die sich stets gleichbleibende Ladung anzeigt. Ist diese durch Hinwegnehmen oder Zugeben erzeugt, so öffnet man den Boden des Hundes C, und läßt den Inhalt in den Kasten M rollen. Nachdem nun dieser geladen, und auch der obere mit Wasser voll ist, und sich

dieses die Arbeiter an beiden Orten durch ein Zeichen zu erkennen gegeben haben, läßt der Maschinwärter, der stets bei der Bremse d' beschäftiget ist, diese nach, welche er bis jetzt inne gehalten hat, und sogleich beginnt der obere Hund seine Bewegung nach abwärts, und bringt den untern gleichmäßig herauf. Zur nothwendigen Ausgleichung wegen der Beschleunigung jeder abwärts gehenden Bewegung und wegen der Seilschwere dienen die konischen Formen der Trommeln, bei deren Konstruktion alle diese hierbei mitwirkenden Umstände genau in Anschlag gebracht werden mußten. Die mittlere Geschwindigkeit, die durch die Bremsung stets erhalten wird, ist 3 Schuh in einer Sekunde. Ist nun ein mit Erz geladener Hund in L angekommen, wo ebenfalls die aufgebogene Bahn w sein Weitergehen verhindert, so dreht sich der Theil wx der Bahn um die Achse y, und kommt sammt dem Hunde in die Lage w' x', und in diesem Augenblicke fällt der Schwerpunkt der Ladung außer die Achse h, der ganze Kasten schlägt um, kommt in die Lage L' und leert seinen Inhalt in den in G stehenden Bahnhund, wobei die Wand T das Hinauswerfen der Erze verhindert.

Sollte wegen Ausdehnung der Seile, welches besonders bei neuen häufig der Fall ist, und ein mehrmaliges Kürzerhängen der Ketten an der Gabel N nöthig macht *), der hinabgehende Hund unten eher ankommen, als der heraufgehende in w ankommt, wo also ein Überstürzen nicht von selbst geschehen würde, so hat man, um den Hund L noch weiter zu bewegen, eine Winde U, bei der sich die Kraft zur Last wie 1 : 160 verhält; in z windet sich ein Bandseil auf, das am Ende einen Haken k' hat, der in die eisernen Nägel h' eingehängt wird, wodurch man dem Bremsrade und hiermit den Trommeln noch jene abgängige Bewegung gibt, um das Überstürzen zu erzwecken. Als Seilleitung dienen die beiden

---

*) Bei dieser hier beschriebenen Maschine dehnten sich die getheerten Seile bei 66 Klafter Länge und 3 Zoll Dicke bis zu ihrer beinahe constanten Länge um beinahe 3 Klafter, und der Durchmesser verkleinerte sich auf 2, 7 Zoll.

Räder l′, welche sich sammt ihrem Gestelle m′ zwischen den gußeisernen Geleisen n′ und p′ mittelst gußeisernen Rädchen horizontal hin- und herbewegen können, so wie es das Nebeneinanderlegen des Seiles auf der Trommel nothwendig macht; auch auf der ganzen Länge der schiefen Bahn sind von 6 zu 6 Klafter 2 schuhbreite Rollen eingesetzt, um das Schleifen des Seiles auf dem Bahngerüste hintan zu halten. Aus dem unten angekommenen Hunde wird, nachdem der obere ausgeleert ist, das Wasser mittelst Öffnen der Klappe q′ ausgelassen, welches durch r″ abfließt, wornach wieder der vorige Gang beginnt.

Von dem Augenblick des Ladens mit Erzen unten bis zum Ausleeren oben dauert es $5\frac{5}{8}$ Minuten, so daß es also möglich ist, in 12 Stunden 128 Hunde mit 5120 Zentner Erzen herauf zu fördern, welche Quantität mehr als jene ist, die nach der Zahl der möglichen Arbeitstage*) der Maschine zur Gattirung der Erze aus dem Weingartner-Reviere nöthig wird.

Für den Fall des Reißens eines Seiles, welches, außerordentliche Ursachen ausgenommen, nur dann am wahrscheinlichsten ist, wenn der hinabgehende mit Wasser gefüllte, hier die bewegende Kraft bildende Hund sich ganz unten befindet, wo also die Last nahe um 10 Zentner größer ist, ist zur größtmöglichen Verhinderung des Abrollens des oben angekommenen Wagens, weil nun kein Gegengewicht mehr wirkt, oder, wenn dieses nicht mehr geschehen kann, zur Verminderung seiner Geschwindigkeit im Hinabfahren eine doppelte Versicherung angebracht.

An dem äußern der beiden hintern Räder des Maschinhundes ist ein gezahnter schmiedeiserner Kranz a″ angeschraubet, in welchen die Sperrklinge b″ bei dem Aufwärtsgehen stets eingreift. Würde ein Seil reißen, so sind die beiden hintern Räder gesperrt. Bei der hier stattfindenden Neigung der Bahn wird dadurch ein gro-

*) Es muß hier bemerkt werden, daß bei dem sehr kleinen Wasserzufluß die Maschine in trockener Zeit nicht stets in Umtrieb gebracht werden kann.

ßer Theil der Beweglichkeit aufgehoben, und der Hund wird nur mehr mit einem kleinen Bestreben hinabgleiten. Um ihn aber ganz zu erhalten, dient eine zweite größere Bremse an der Maschine selbst. Zwischen beiden Trommeln nämlich befindet sich ein starkes, mit Eisenreifen beschlagenes Bremsrad c″ c″, in d″ hängen an starken Zapfen zwei Bremsbäume f″ f″, welche, um jedes mögliche Biegen zu verhindern, mit Schienen e″ und Ringen beschlagen sind; g″ g″ sind eiserne Backen, die, an den Rand des Bremsrades angedrückt, dieses und somit auch die ganze Maschine in ihrer Bewegung sperren. Um nun diese Bremsung zu erzeugen, gehen durch die Bremsbäume bei h″ eiserne Stangen h″k″ durch; in k″ befindet sich ein mit zwei Klauen versehener Zapfen, der, wenn die Kurbel bei l″ nach aufwärts gezogen wird, die Bremsbäume einander zu nähern zwingt. Von der Kurbel k″ geht eine Stange an den Winkelhebel m″ und dann eine Stange n″ an den Winkelhebel o″, an dem im Punkte p″ ein hölzerner Kasten mit 40 K. Schuh Inhalt hängt. Neben ihm befindet sich ein zweiter stets mit Wasser gefüllter Kasten, der am Boden in q″ ein Ventil hat. Die Stange n″ ist in diesem Punkte gelöchert, und durch sie geht ein Stift, der mit einer Drahtleitung, welche neben den Maschinwärter herabgeht, nach abwärts gezogen werden kann, und der Stange n″ freie Bewegung gegen o″ hin gestattet. Reißt nun ein Seil, welches der Maschinwärter durch die entstehende Erschütterung augenblicklich merkt, so zieht er am erwähnten Drahte und verläßt sogleich das Haus. In dem Momente des Auslassens des Stiftes bei n″ sinkt der Kasten p″, stößt durch den Zapfen r″ die zuhaltende Klappe s″ auf, dadurch öffnet sich der Deckel und aus dem Kasten q″ ergießt sich eine hinreichende Wassermasse, den Kasten p″ zu füllen, der durch sein Gewicht die Kurbel l″k″ nach aufwärts dreht und die Bremsbäume an das Bremsrad mit großer Gewalt andrückt. Es wurde deßhalb die Vorrichtung so getroffen, daß durch das Einfließen des Wassers in den Kasten p″ die sperrende Kraft sich stets vermehrt, damit die Bremsung allmälig ge-

schieht, wo hingegen, wenn gleich anfangs die ganze Schwere des Kastens wirken würde, durch die augenblicklich entstandene Hemmung, sicher noch mehr in der Maschine zerstört werden könnte.

Um endlich noch zu verhindern, daß, wenn etwa der obere Hund eher mit Wasser, als der untere mit Erz gefüllt wäre, der erstere nicht abrolle, welches die Fußbremse allein nicht hindern könnte, so zieht der Arbeiter, sobald der Hund oben angekommen ist, an der Stange r', dreht hierdurch die Welle s', der Schwerkasten t' sinkt, und hebt mittelst des Balkens t'u' die Rahme v' an den Schienen w'' hinauf, welche hinter dem Hunde eine Wand bildet, die sein Abrollen aufhalten würde*).

Durch die Herstellung der einzelnen Förderungs- und Verbindungsstollen im Erzlager, und durch den Betrieb der abgetretenen Innerberger Gruben wurde mittelst der zum gemeinschaftlichen Bau beigestellten, zwar geringen Anzahl von Knappen doch eine so große Menge von Erzen gewonnen, daß man, ohne eine Hemmung im Betrieb der unirten Radwerke, wegen Mangels an Erzen, fürchten zu dürfen, dafür war, den separirten Bau ganz aufhören, und den gemeinschaftlichen Abbau des Erzberges in allen seinen Theilen beginnen zu lassen, und es wurde der Anfang der fünften Vierwochenraitung, d. i. der 21. April 1835 dazu festgesetzt. Diese neue Einrichtung machte, wie natürlich, eine Folge von Maßregeln und eine neue Eintheilung in den Arbeiten der Bergknappen und der Führer nothwendig, und da nun schon so vieles eine andere und bessere Form erhielt, so wurde dieser Zeitpunkt auch dazu benützt, in den Löhnungen und sonstigen Giebigkeiten und Gewohn-

---

*) Gelegenheitlich sind hier erwähnt, daß, mit Ausnahme der Gußwaaren, die die Gußwerke zu Maria Zell und St. Stephan lieferten, und der Seile, die aus Wien kamen, alle Maschin-Bahn-, und Hundbestandtheile, theils auf dem kommunitätlichen Zeughammer und in der eigens eingerichteten kommunitätlichen Eisendreh- und Zimmerwerkstätte in Vordernberg, theils aber auch von den Professionisten in Eisenerz und Vordernberg verfertiget wurden.

heiten schon längst wünschenswerthe Veränderungen und eine vollkommene Gleichstellung bei allen Radwerken eintreten zu lassen.

In einer am 14. und 15. April 1835 gehaltenen radgewerkischen Versammlung wurden jene Punkte festgesetzt, welche zum Beginnen des gemeinschaftlichen Erzabbaues nothwendig waren, und diese bezogen sich vorzüglich auf die Abschätzung der gesammten vorhandenen, durch den separirten Bau gewonnenen Erzvorräthe, welche sich sowohl im Erzberge, auf Halden, Abstürzen oder bei den Schmelzhütten befinden, um hieraus, verglichen mit der schon erzeugten Flossenmenge, jene Quantität Erze auszumitteln, welche zur Aufbringung der bestimmten 15,000 Zentner Flossen pr. Radwerk für dieses Jahr noch nöthig ist, und um jene Radwerke, die durch ihren bisherigen Separatbau größere Erzvorräthe erzeugt haben, dafür die Vergütung des Mehraufwandes von Knappenschichten, Pulver, Kerzen leisten zu können; ferner auf die Bestimmung der Zahl der zum gemeinschaftlichen Bau beizustellenden Arbeiter; auf die Regulirung der Löhnungen aller Gattungen Arbeiter; auf die Anstellung des für die Bergarbeiten erforderlichen Aufsichtspersonale; die Bestimmung der Erzabfassung, Zufuhr, die Vorschriften für die verschiedenen Rechnungsausweise u. dgl.

Was die neuen Anstalten im Bergbau betrifft, so war, um denselben regelmäßig zu betreiben, in Folge der Lagerungs- und Lokalitätsverhältnisse, die Eintheilung desselben in Gruben- und Tagbau nothwendig.

Nebst der künstlichen Herstellung einer festen Sohle, wo diese an der Ebenhöhe noch mangelt, ist zur Führung eines regelmäßigen Abbaues, wenn derselbe an verschiedenen Horizonten in derselben Lagerstätte, wie es im hiesigen Erzberge der Fall ist, zugleich geführt werden muß, noch nothwendig, daß diese Horizonte in nicht zu großen Distanzen von einander angenommen werden dürfen, damit, wenn mit dem Abbaue des untern Feldes die Grundstrecke des höhern Feldes erreicht wird, die an die Sohle unter die Versetzung gelegten hölzernen Grundschwellen in diesem höhern Felde, noch in

so frischem Zustande getroffen werden, daß dieselben, mit Stempeln aufgefangen, das Niedergehen der obern Versetzung bei Ausbauung der letzten Etage, bis zur Ausfüllung dieses letztern Raumes von dem untersten Felde mit taubem Berge zu verhindern im Stande sind. Allein da die Mächtigkeit und Ausdehnung der Erzlager am Erzberge von so großer Bedeutung ist, daß die Abbauung einer einzigen Etage auf so lange Zeit Erze gibt, innerhalb welcher, besonders bei einem so gewaltsamen Druck, das Holzwerk lange zu Grunde gegangen, und also für den beabsichtigten Zweck unbrauchbar geworden ist, die besondern, in der chemischen und mechanischen Zusammensetzung liegenden Eigenschaften der Erze, von einem und demselben Erzlager in den verschiedenen Horizonten, wegen Erzielung der Gattirung für den vortheilhaftesten Schmelzgang jedoch die Anlagen der gleichzeitigen geregelten Abbaue in verschiedenen Höhen gebieten; so muß hier von dieser Regel abgewichen, und sich bei Anlegung dieser Abbaue, mit Rücksichtnahme auf örtliche Verhältnisse, vorzüglich nach dem Principe für die Erzgattirung gerichtet werden.

Nach einem von dem Bergverwalter vorgelegten Plane wurde der regelmäßige Abbau sowohl bei dem Tag- als Grubenbau eingeleitet; zu diesem Ende wurden die Knappen eines jeden Werkes in 2 Gattungen getheilt; in die erste Klasse kamen alle jene, welche die ganze Zeit im Erzberge anwesend sein und arbeiten müssen, und außer dem Heu- und Grumetmachen mit allen weitern Wirthschaftsarbeiten zu verschonen sind, und in die zweite Klasse jene, welche bei den ökonomischen Arbeiten der Radwerke verwendet werden sollen, und nur, wenn sie dabei keine Beschäftigung haben, die übrige Zeit im Berge arbeiten, wo dann die verrichtete Schichtenmehrzahl dem betreffenden Radwerk zu Guten geschrieben wird.

Da wegen weiter Entfernung der Wohnungen und Mangels an näherer Unterkunft noch vor der Hand der eine freie Tag für jeden Knappen in jeder Woche nicht abgebracht werden konnte; so wurde, um doch das vielmalige, früher übliche Aus- und Ein-

fahren bei den vierstündigen Schichten zu vermeiden, folgende Eintheilung der Arbeitszeit bestimmt. Alle Häuer, welche vor Ort arbeiten, so wie alle Schichtenarbeiter, welche Erze kobern, ausliefern und Berge setzen, werden in zwei Parthien abgetheilt; die eine Abtheilung der Häuer fährt Montag um 12 Uhr Mittags an, und arbeitet bis 6 Uhr Abends vor Ort. Dinstag kobern dieselben von 6 Uhr früh bis 10 Uhr; Nachmittag arbeiten sie von 12 bis 8 Uhr vor Ort; eben so auch am Mittwoch und Donnerstag. Am Freitag arbeiten sie von 4 Uhr früh bis 12 Uhr vor Ort, und fahren dann Freitag Nachmittag vom Berge ab, nachdem sie auf solche Weise 50 Stunden in der Woche gearbeitet haben. Der Erzhäuer der zweiten Parthie fährt Dinstags früh um 4 Uhr an, arbeitet bis 12 Uhr, und kobert Nachmittags von 2 bis 6 Uhr, ebenso Mittwoch und Donnerstag; am Freitag kobert er von 8 Uhr Früh bis 10 Uhr, und arbeitet Nachmittag von 12 bis 8 Uhr; am Samstag kobert er von 4 bis 8 Uhr Früh, und fährt, nachdem auch dieser in der Woche 50 Stunden gearbeitet hat, am Samstage ab. Der Schichtenarbeiter der einen Parthie fährt Montag um 12 Uhr an, arbeitet bis 6 Uhr Abends; Dinstag, Mittwoch und Donnerstag, Vormittag von 4 bis 10 Uhr, Nachmittag von 12 bis 6 Uhr, und Freitag von 4 Uhr Früh bis 12 Uhr Mittag, und fährt dann nach verrichteter 50stündiger Arbeit ab. Die zweite Parthie fängt Dinstag um 4 Uhr Früh an, arbeitet bis 10 Uhr, Nachmittags von 12 bis 6 Uhr, eben so Mittwoch, Donnerstag; Freitag Nachmittag nur von 2 bis 6 Uhr, und Samstag von 4 bis 8 Uhr Früh, und verrichtet ebenfalls durch 50 Stunden seine Arbeit. Auf diese Weise hat die eine Parthie den Montag, die andere den Samstag frei und zu ihrem eigenen Gebrauche. Bei Durchschlägen oder sonstigen sehr nothwendigen Arbeiten wird der Ort mit 6 Mann belegt, wovon immer je 2 zugleich 8 Stunden arbeiten, und dann durch das zweite Paar, und dieses vom dritten Paare abgelöst wird, wodurch also die Belegung ununterbrochen währt.

Hinsichtlich der Besorgung der Erzberggeschäfte bei dem gewerkischen Baue wurden dem Bergverwalter noch 2 Bergbeamte unter dem Namen Oberhuttmann und Schichtenmeister zur Verwendung im Berge, ein Individuum zur Besorgung der Schreib-, Rechnungs- und Zeichnungsgeschäfte in der Bergverwaltungskanzlei, und 9 Huttleute, gewählt aus den gegenwärtigen Berggeschwornen und Knappenmeistern, zur unmittelbaren Aufsicht über die Arbeiter und Vollzugsetzung der Anordnungen beigegeben.

Zu jeder Gesellschaft von 8—10 Schichtenarbeitern wurde, dem Huttmann unmittelbar untergeordnet, ein Vorarbeiter aus dieser Arbeiterzahl selbst mit einem etwas erhöhten Schichtenlohn zur Überwachung der Arbeiter an jedem einzelnen Belegungspunkte bestimmt, und in der bei dem Wismather-Maschinhause erbauten Schmiede ein Schmiedmeister bestellt.

Die Beschäftigung der beiden Oberhuttleute wurde denselben, einem jeden in einer besondern Abtheilung des Berges, zugewiesen, und bestehet in der unmittelbaren Leitung der Erzaufbringung, und in Ausführung aller Aufträge und Veranlassungen der Bergverwaltung. Sie haben das Hauptgedingbuch und das Gedingbuch, auf welche Bücher sich die gesammte Geld- und großen Theils auch die Materialrechnung stützet, zu führen, und alle Gedingpreise den betreffenden Arbeitern für die gewöhnlichen Fälle zu machen.

Zur Überwachung der Begränzung der Erzrechte zwischen der Radmeister-Kommunität, jenen des 7. Radwerkes, und den nachbarlichen k. k. hauptgewerkschaftlichen Erzrechten, werden fernerhin die früher bestandenen Berggeschwornen gehalten, deren Pflicht ist, stets bei den obgenannten Begränzungen nachzusehen.

Den Huttleuten, welche dem Oberhuttmanne untergeordnet sind, obliegt die strengste Vollziehung aller ihm zugekommenen Weisungen, die Aufsicht über die Geding- und Schichtenhäuer, die Aufschreibung dieser Schichten, und die Vertheilung der Materialien an die Schichtenarbeiter.

Der Huttmann bei der Erzvertheilung am Präbühel, welcher auch Haldenwärter genannt wird, hat eine Vormerkung über die abgelieferten Erze zu führen, den Erzführern gegen Abgabe blecherner Bolleten Erze zu verabfolgen, und diese Bolleten sammt der Vormerkung wochentlich dem Oberhuttmanne zu übergeben. Ihm ist jene zum Einfüllen der Erze in die Wägen, Reinigen der Halde u. s. w. nothwendige Anzahl der Arbeiter beigestellt. Er bewohnt, um stets bei der Abfuhr gegenwärtig zu sein, sammt seinem Personale ein nächst der Haupthalde eigens erbautes Haus.

Der bei der Materialien-Übernahme und Abgabe angestellte Huttmann hat eine eigene Aufschreibung hierüber zu führen, worin er alles, was er von den beistellenden Radwerken empfängt, und an die übrigen Huttleute für ihre Schichtenarbeiter und an die Gedinghäuer abgibt, genau verzeichnet.

Jeder Vorarbeiter hat bloß nebst Verrichtung aller jener den gewöhnlichen Knappen zukommenden Leistungen über eine größere oder kleinere Parthie Schichtenarbeiter, in der Regel nicht über 8—10 Mann, die ununterbrochene Aufsicht zu führen, den Werkzeug in Verwahrung zu halten, und auf gute Ordnung in seiner Knappenhütte zu sehen, in welcher Beziehung ihm auch die Gedinghäuer untergeordnet sind.

Der Schmiedmeister untersteht dem Oberhuttmanne, hat über seine Gesellen einen Schichtenzettel zu führen, und muß die empfangenen Kohlen und das aus dem kommunitätlichen Zeughammer erhaltene Eisen vormerken, den Empfang bestätigen, die Schmiedekosten alle Raitungen abrechnen, und den Bedarf für die folgende Raitung angeben.

Das Rechnungswesen betreffend, ist bei der Bergverwaltung die Geld- und Material-Rechnung zu Ende jeder Raitung zu verfassen. Erstere wird mit einem aus derselben ausgezogenen Zahlungsbogen mit Schluß der Raitung der Berg-Direktion zur Prüfung und Bestätigung, und dann der Bergkasse zur Ausbezahlung der Verdienste an die betreffenden Arbeiter und Partheien vorgelegt,

die Materialrechnung aber zur genauen Übersicht und zur Verfassung eines jährlichen Ausweises zur nöthigen Ab- und Ausgleichung bei der Bergverwaltung aufbewahrt.

Da vorauszusehen war, daß die gegenwärtig bestehende Anzahl Bergleute bei einem eingeführten regelmäßigen Baue, wo viele Zeit- und Kraftersparungen eintreten, nicht mehr nothwendig sein wird; so wird deren Verminderung nur nach und nach durch Nichtersetzung gestorbener oder ausgetretener Knappen erzielt, so zwar, daß jener für die Zukunft nöthige Stand der Arbeiterzahl sich in einigen Jahren von selbst herstellt, ohne Entlassungen nöthig zu machen.

Die neu regulirten Löhnungen und Naturalfassungen für das Bergarbeiterpersonale, welche sie künftighin nicht mehr nach 4 wochentlichen Raitungen, sondern nach Monaten zu beziehen haben, sind folgende:

Kathegorie.	Weiz	Korn	Schmalz	Speck	Diese Bezüge berechnen sich auf einen Jahreslohn in W.W.		
	Metzen		Pfunde		fl.	kr.	d.
Schmiedmeister im Erzberge	¾	¾	6	3	552	45	
Huttmann	¾	¾	6	4	439	45	
Vorarbeiter und neue Gedinghäuer	¾	¾	4	3	301	5	
Gemeine Erzhäuer	¾	¾	4	3	276	25	
Erzkoberer	¾	¾	4	3	251	45	

Arbeiten die beiden Letzteren bei dem Radwerke in wirthschaftlichen Arbeiten, so erhalten sie für jeden Arbeitstag 25 kr. W. W. Die Naturalien bezieht jeder Bergarbeiter bei jenem Radwerke, von welchem er zum gemeinschaftlichen Bergbau beigestellt wurde, die

Auszahlung seiner Geldverdienste erhält er aus der Bergbau-Kasse, diese werden unter die unirten Radwerke zu gleichen Theilen vertheilt, von diesen eingehoben, und an alle bei dem gemeinschaftlichen Bergbau beschäftigten Knappen ausbezahlt. Der Erzbergschmied, die Huttleute und alle jene Individuen, welche sich nicht in gleicher Zahl an die unirten Radwerke zuweisen lassen, empfangen ihre Naturalien bei dem kommunitätlichen Radwerke auf Rechnung der gemeinschaftlichen Bergbau-Kasse.

Was die Neuerungen im Fuhrwesen und in der Art der Zufuhr, die künftig nur mehr von der Präbüheler-Erzhalde zu den Schmelzhäusern zu geschehen hat, betrifft, so sind diese und insbesondere die letztere von der eingeführten Förderung der Erze in die Haupthalde abhängig, und wir wollen daher diese erst näher kennen lernen.

Die Wißmather-Erzaufzugmaschine bringt in 9 Stunden 96 Hunde. Werden an der obersten Bahn auf dem Präbühel einem Pferde 8 Wägen angehängt, und geht jedes Pferd mit der Geschwindigkeit von 2, 7 Schuh pr. Sekunde, so kann dasselbe 4 mal des Tages vom Präbühel bis zur Maschine und zurück kommen. Es bringt somit jedes Pferd in einer Schicht 32, oder 3 Pferde obige 96 Hunde auf den Sammlungsplatz am Präbühel. Ein bei der Maschine vorbereiteter Wagen-Train, welcher vom Abgang des einen Pferdes bis zur Ankunft des andern durch die Maschine gefüllt wird, gibt das Mittel, daß die Pferde sich hier nicht zu verweilen haben. Sollte die Maschine nicht die nöthige Anzahl Hunde bringen, so werden die abgängigen aus der zunächst gelegenen Erzhalde geladen.

Nachdem die größte Erzquantität von der Wismather-Maschine, oder eigentlich von der nahen Umgebung derselben, nämlich von der Maschine selbst, dann aus dem Gottesgabstollen und Kogler-Erzhalde zu liefern kommt, so ist die Ordnung der Erzförderung für diese Erzladeplätze genau bestimmt, und jene aus der Zinnobler-Maschine und dem Sauberge dieser angepaßt.

Die Mittags-Fütterungs- und vor- und nachmittägige Wässerungszeit der Pferde abgerechnet, bleiben 9 Stunden tägliche Arbeitszeit übrig. Die Bahnstrecke zwischen den 3 Haupterzladungsplätzen im Wismath bis zur Präbüheler-Erzhalde beträgt bei 2000°. Auf dieser Bahnstrecke sind daher für das Begegnen der Wagen-Trains an 2 Punkten, und zwar in der 666. und 1333. Klafter des Schienenweges, vom Präbühel an gerechnet, 30 bis 40° lange Ausweichplätze angelegt. Die Strecke von der Präbüheler - Sammlungshalde bis zur Zinnobler-Maschine und der Zinnobler-Erzhalde beträgt im Mittel bei 2150°, und sonach eine Strecke von dem letzten Auskehrplatz bei dem Georgikreuze bis zur Zinnobler - Maschine nahe 820 Klafter. Diese 820 Klafter müssen von den hieher zu verwendenden Pferden in derselben Zeit hin und zurück gemacht werden, in welcher auf der Hauptbahn nach Wismath 1333 Klafter zurückgelegt werden, nämlich in 45 Minuten; es muß sich somit das Pferd auf dieser Bahn mit nahe $3\frac{2}{3}$ Fuß Geschwindigkeit in der Sekunde bewegen. Um dieß leichter zu können, wird hier die Wagenzahl im Train etwas vermindert, was bei den eigenen Verhältnissen der Zinnobler-Maschine wohl angehet.

Diese Maschine fördert bei dem Umstande, daß dieselbe eine bedeutende Länge von 126 Klafter hat, die Seile getheert angewendet werden müssen, und daher mit geringerer Last zu behängen sind, nur 25 Zentner haltende Hunde, weßhalb die Bahnhunde von der obern Bahn mit 50 Zentnern einzurichten kommen, und einem Pferde, deren 6 angehängt werden. Die Maschine bringt aber nur 8 Maschinenhunde in obigen 45 Minuten, daher die fehlenden 4 Maschinen- oder 2 Bahnhunde aus der neben an befindlichen Zinnobler-Erzhalde zu verladen sind.

Für die Lieferung der Erze aus der Sauberger - Erzhalde fahren die Führer zu dieser nach derselben Ordnung wie bei der Wismather - Maschine, und fördern aus der um 250 Klafter weiter entlegenen Sauberger-Erzhalde durch ein eigenes Pferd die Erze zu.

Nachdem für die Lieferung der Erze von der Zinnobler-Maschine, und aus der nebenan befindlichen Zinnobler-Erzhalde ebenfalls 3 Pferde bestimmt wurden, so kann die Lieferung aus dem Sauberge durch 8 Pferde des Tages geschehen, und es sind hierzu, so wie zur Lieferung aus den Kogler- und Gottesgabstollen, und aus der Zinnobler-Erzhalde, die trockenen Tage des Sommers zu versparen, wo wegen größeren Mangels an Wasser die Maschinen ohnedieß unthätig sind.

An der untern Weingarten-Schienenbahn befindet sich der Haupterzladungsplatz im Weingarten, 450 Klafter vom Füllplatz der Wißmather-Maschine entfernt. Ein Pferd kann 12mal den Weg hin und zurück machen, und jedesmal während dem Gange des Pferdes zu füllende 5 Wägen, à 40 Ztnr., also zusammen des Tages 2400 Zentner Erze zur Maschine bringen.

An der Gertrauderbahn müssen die Erze an der Leithner-Maschinenhalde unter der Katharina, dann vom Gertraud- und Achatzi-Stollen zugeliefert werden, und zwar, weil bei der Zinnobler-Maschine kein Vorrathfüllplatz gerichtet wurde, in dem Maße, als diese Zinnobler-Maschine über ihre Bahn zu liefern vermögen wird, nämlich alle 45 Minuten 8 Hunde, oder nahe alle 5½ Minuten ein Hund zum Überleeren in den Maschinenhund bereit stehen.

Die Strecke von der Zinnobler-Maschine, oder eigentlich vom Füllplatze derselben bis zur Gertrauden-Erzhalde, in welche auch das Erz vom Achatzi-Stollen fällt, beträgt 360 Klafter, mit 3¼ Fuß Geschwindigkeit pr. Sekunde werden 5½ Minute 1072 Fuß durchlaufen; die obige Strecke beträgt hin und zurück 720 Klafter oder 4320 Fuß; es müssen also, in so lange die Zinnobler-Maschine in Bewegung ist, gleichzeitig immer 4 Wägen in Bewegung auf dieser Bahn, ein fünfter aber zur Verladung begriffen sein. Auf dieser Bahn ist es, wegen der unbedeutenden Länge derselben, vortheilhafter mit Menschen zu fördern, und diese Hunde, damit sie genau das Gewicht den Maschinenhunden übergeben, mit 25 Zentner zu belasten.

Die Leithner-Maschine bringt ebenfalls bei 100 Hunde in 9 Stunden jeder Schicht; auch hier geht auf den Füllplatz dieser Maschine alle 5½ Minuten ein Hund aus den Erzhaldenplätzen des Josephi- und Andreas-Stollen, und aus dem Innern dieser Gruben. Die längste Strecke, durch welche auf dieser Bahn, bis zur weitern Ausdehnung derselben in der Folge, die Hunde zu laufen haben, ist 340 Klafter; es besteht hiermit genau die Einrichtung wie am Gertrauder-Schienenweg, und es sind auch hier 4 Hunde in Bewegung und einer im Anfüllen begriffen, sie werden durch Menschen bewegt, und sind mit 25 Zentner beladen.

Die Förderungsstrecke im Kogler-Förderungsstollen beim untern Kaspar am Sauberge beträgt 140 Klafter; das Gefälle mit 1 Zoll auf die Wiener-Klafter ist von der Art, daß von einem Menschen der leere, etwa 30 Zentner Erz fassende Hund mit einer Geschwindigkeit von 3 Schuh pr. Sekunde bahnan geschoben werden kann, abwärts lauft der Hund mit einer Geschwindigkeit von 12 Fuß in der Sekunde von selbst; rechnet man zu jedem Hund 2 Minuten Füll- und Stürzzeit, so folgt für 8 Minuten eine Fahrt, und es können durch einen Menschen in 9 Stunden 70 Hunde oder 2100 Zentner Erze aus dem Erzschutt auf die Halde gebracht werden.

Der Zinnobler-Förderungsstollen ist ganz horizontal getrieben, weil auf demselben eben so viel Ladung an tauben Bergen hinein, als an Erzen heraus zu schaffen ist, seine Strecke bis zur weitern Ausdehnung beträgt bis in die Erzhalde etwa 80 Klafter. Ein Mensch ist im Stande 20 Zentner mit 3 Fuß in der Sekunde Geschwindigkeit fortzuschaffen, und es können daher 50 Hunde oder 1000 Zentner Erze nebst Füllen und Stürzen in der Schicht ausgefördert werden. Auf einer bis ins Brückel und zum Mitterberg anzulegenden Schienenbahn werden die Erze aus den höhern Theilen des Weingartens in den Sauberg geliefert werden.

Bei einer so eingerichteten Förderungsweise ist die Zeit von

6—7 Monaten, während welchen die hiesige Eisenbahn, ohne große Kosten der Schneewegräumung, fahrbar angenommen werden kann, hinreichend, mehr als die jährlich benöthigende Erzmenge in die Haupthalde am Präbühel zu schaffen, und es ist sohin nicht mehr nöthig, daß außer jenen auf dem Schienwege beschäftigten Pferden, solche im Erzberg mehr verwendet werden dürfen. Zur Unterbringung dieser Schienwegpferde, deren, so wie ihrer Knechte, Versorgung die Bergbau-Kasse bestreitet, wurde es nothwendig, einen Stall zu besitzen. Da das 3. Radwerk, wie wir bereits wissen, einen solchen unentbehrlichen auf der Höhe des Präbühels besaß, so wurde dieser demselben käuflich abgelöset, und zu obigem Zwecke verwendet.

Die Auslieferung der Erze auf dem Schienwege begann mit 13. Juli 1835, an welchem Tage der erste Train seine geladenen Erze in die Präbüheler-Haupthalde stürzte. Bei dieser schnellen Zubringung der Erze wurde es bald darauf möglich, daß die Radwerke ihre Erze von hier abholen lassen konnten. Da aber der Weg von dieser Halde bis Vordernberg stets bergab geht, so war es auch möglich, größere Ladungen aufzunehmen; es wurden auf gemeinschaftliche Kosten neue Erzkästen verfertiget, welche tarirt und signirt an die Radwerke hinausgegeben wurden, und auf 2 Pferde eine Ladung von 34 Zentner aufnehmen. Mit diesen Wägen fahren nun die Führer täglich 2mal, und 2mal in der Woche 3mal in die Halde, empfangen gegen Abgabe einer Bollete ihre Ladung, die sie zu den Schmelzöfen führen. Mit Schluß jeder Woche sammelt der Oberhuttmann die Bolleten, merkt jedem Radwerk die empfangene Menge Erze vor, und diese müssen nach jeder Raitung ihre Bolleten vom Bergverwalter gegen ein Recepisse abholen, und hierauf die Summe der in der abgelaufenen Raitung bezogenen Erzladungen bestätigen. Ebenso wurden auch die Schlittentruhen vergrößert, tarirt und signirt, und auf eine Fassung von 15 Zentner gleichmäßig verfertigt.

Für eine größere Ausdehnung der Erzförderung durch Schlitten bieten sich zwei wesentliche Vortheile dar. Erstens liegt die Präbüheler-Erzhalde um 1170 Fuß höher als der Markt Vordernberg, und zweitens ist am abendseitigen Gehänge der vom Markte bis zur Halde sich hinziehenden Berge, bei den hiesigen klimatischen Verhältnissen, sicher auf eine ununterbrochen durch 3 Monate lang dauernde Schlittenbahn zu rechnen. Von diesem Gedanken ausgehend war der Antrag des Erzherzogs, daß man den Höheunterschied auf die ganze Entfernung von 2000 Klafter gleichmäßig vertheile, mit dem sich ergebenden Gefälle in den Wiesenabhängen auf der erwähnten Schattenseite einen 9—12 Fuß breiten, nur im Winter zu befahrenden Weg eingraben, und auf dieser Bahn mit größern 40—50 Zentner Erz haltenden Schlitten während des Winters alles Erz in eine Halde am Anfange des Marktes, wo sich ein sehr geeignetes Lokale darbietet, fördern soll, von wo dann jedes Radgewerk seine ihm gehörige Menge von Erzen bequem abholen lassen kann. Durch diese Einrichtung dürfte sich die jetzt schon von 18 auf 10 reduzirte Pferdezahl für jedes Radwerk vielleicht noch um ein Bedeutendes verringern lassen; eine Ersparung, welche, verbunden mit den zugleich mit reduzirten Kosten der immer bedeutenderen Auslagen bei der Wagenförderung, der größern Abnützung wegen, zu einem namhaften Resultate führen wird.

Die Naturalfassungen und Löhnungen wurden für jeden Monat, wie nachstehend, festgesetzt, und zwar für das Fuhrwesen:

Kathegorie	Naturalien				Geldlöhnung in W. W.		Zu Weihnachten				Leihkauf für jedes Jahr		Summarisch berechneter Jahreslohn in W. W.		
	Weiß	Korn	Schmalz	Speck			Weiß	Korn	Schmalz	Speck					
	Metzen		Pfunde		fl.	kr	Metzen		Pfunde		fl.	kr	fl.	kr	d.
Hausknecht	¾	¾	8	1	10		¾	¾	8	1	2	30	325	5	
Erzführer	¾	¾	8	1	9		¾	¾	8	1	1	—	343	35	
Stallknecht	¾	¾	8	1	9		¾	¾	8	1	1	—	311	35	
Führer auf der Schienenbahn	¾	¾	8	1	15		¾	¾	8	1	1	—	383	35	

Die Gabe zu Weihnachten ist jene, welche er früher als Fassung in der 13. Raitung erhielt, um dem Arbeiter daher in der Fassung nichts abzubrechen, wurde ihm dieses als Nebengabe beigelassen.

Die Löhnungen der Schmelzer und ihre Naturalfassungen für jeden Monat sind:

Kathegorie.	Natural-Fassung]				An fixer, monatlichen Geldlöhnung		Zu Weihnachten				Für das Schlacken-Pochern	An Hammermeisterischen Leihkauf in W. W.	Taglohn bei Wirthschafts-Schichten W. W.	Als Zeichen der jährlichen Dienstverdingung		Diese gesammten Bezüge berechnen sich auf einen Jahreslohn in W. W.		
	Weiz	Korn	Schmalz	Speck			Weiz	Korn	Schmalz	Speck								
	Metzen		Pfunde		fl.	kr.	Metzen		Pfunde					fl.	kr.	fl.	kr.	d.
Oberschmelzer	¾	¾	10	1	14	—	¾	¾	10	1	Sind 20 kr. W. W. für jeden Zentner des erzeugten Wascheisens zu bezahlen, und der Betrag unter die Pocherweiber gleich zu theilen.	Dieser ist von der gesammten Roheisenerzeugung mit 6 kr. W. W. pr. Zentner zu bezahlen, und unter alle Hüttenleute zu vertheilen.	W. W. Bei ordinären Arbeiten in Vordernberg 10 kr. „ Zimmerarbeiten in auswärt. Huben 15 kr. „ auswärtigen Holzarbeiten . . . 20 kr.	2	30	426	5	
Unterschmelzer	¾	¾	10	1	11	50	¾	¾	10	1				2	—	399	35	
Kohlfachter	¾	¾	8	1	18	40	¾	¾	8	1				2	30	445	5	
Aufschütter	¾	¾	8	1	7	40	¾	¾	8	1				1	—	331	35	
Erzschlager	¾	¾	8	1	6	—	¾	¾	8	1				1	—	311	35	
Werkszimmerer	¾	¾	8	1	9	—	¾	¾	8	1				2	—	312	35	

Hier tritt wegen der Fassung zu Weihnachten der vorerwähnte Fall ein. Ist einer der Arbeiter (Knappen, Führer oder Schmelzer) ledig, so hat er nur die Hälfte des angesetzten Getreides, dafür aber ein Relutum im Gelde mit monatlichen 2 fl. 30 kr. W. W. zu seiner Geldlöhnung zu bekommen. Die Naturalfassungen werden an sämmtliche Arbeiter mit Anfange, die Geldlöhnungen aber am Ende jeder Monatraitung verabfolgt.

Die Hüttenleute sind verpflichtet, in der Zeit, wo die Schmelze stille steht, die nothwendigen Wirthschaftsarbeiten zu verrichten, und sollten sie diese Arbeiten aus irgend einem Grunde, Krankheit ausgenommen, versäumen, so hat für jeden versäumten Tag der Oberschmelzer 32 kr. W. W., der Unterschmelzer 28 kr. W. W., der Aufschütter 20 kr. W. W. und der Erzschlager 15 kr. W. W. von der bestimmten Monatslöhnung einzulassen.

Um nun bei dieser Gelegenheit, wo so Manches eine zweckmäßigere Einrichtung erhielt, auch mehr Gleichförmigkeit in die Pensionen, Krankenschichten u. dgl. zu bringen, und um das Medizinalwesen besser zu ordnen, wurde in der radgewerkischen Versammlung am 8. Februar 1838 die Errichtung und Einführung einer allgemeinen Bruderlade, und die Anstellung eines eigenen Bergarztes in der Person eines Med. Doktors beschlossen, und in der nämlichen Versammlung auch die Statuten für die Bruderlade, welche ein schon im Juni 1837 ernanntes eigenes Komité entworfen hat, genehmiget. Das Institut der Bruderlade, welchem auch das Radwerk Nr. 7 beitrat, und welches mit dem Jahre 1839 ins Leben tritt, beruht im Wesentlichen auf nachfolgenden Grundsätzen.

Alle bei den Radwerken zu Vordernberg in Diensten stehenden stabilen Werksarbeiter, nämlich alle Bergarbeiter, Hüttenleute, alle zum Fuhrwesen gehörigen Individuen mit Einschlusse der Kutscher; alle Hofknappen und Wegmacher, und die bei der kommunitätlichen Bergschmiede und dem Zeughammer angestellten Arbeiter sind Theilnehmer und Mitglieder der Bruderlade. Diese Bruderlade zahlt alle Pensionen an die arbeitsunfähig gewordenen Werksar-

beiter, an deren Witwen und hinterlassene Kinder, bestreitet für alle diese, so wie für alle aktiven Werksarbeiter und deren Familien die Kosten der ärztlichen Hülfe und Medikamenten, bezahlt die bewilligten Krankengebühren, trägt nach dem Tode eines jeden Arbeiters 3 fl. C. M. zu dessen Beerdigungskosten bei, und leistet in besonderen Krankheits- oder Unglücksfällen außerordentliche Unterstützungen.

Die Einflüsse, welche der allgemeinen Bruderlade zur Erfüllung der angeführten Verbindlichkeiten zugetheilt werden, bestehen in Beiträgen der Radwerke, in monatlichen Einzahlungen der Arbeiter, in Strafgeldern, in Geschenken, Legaten und Erbschaften, und in dem Vermögen, welches die früher bestandenen, drei abgesonderten Bruderladen der Bergarbeiter, Hüttenleute und Führer schon besaßen. Die Größe der Beiträge der Radwerke richtet sich nach der Größe der noch abgängigen Summe, um alle Auslagen der Bruderlade zu decken, d. h. die Radwerke haben jenen Theil der Bruderlad-Auslagen, welcher durch die übrigen kurrenten Einnahmen derselben nicht gedeckt wird, durch ihre Beiträge zu ergänzen. Von den Arbeitern zahlt in jedem Monate der Bergschmied- und Zeughammerschmied-Meister 30 kr. W. W., der Huttmann, Oberschmelzer, Kohlfachter, Hammerschmiedmeisterknecht, Strecker und Wegmeister 25 kr.; der Unterschmelzer, Hausknecht, Übergeher und Zerrennheizer 20 kr.; der Werkszimmerer, Kutscher, Erzführer, Streckheizer, Wassergeber, Gedinghäuer, Vorarbeiter, Maschinwärter, Schmiedgehülfe und Hofmeier 15 kr.; der Ofenknecht, Erzschlager, Erzhäuer, Hofknappe und Wegmacher 10 kr.; der Koberer 6 kr. Jeder Verheirathete zahlt um 2 kr. mehr, als der Tariff für seine Klasse bestimmt.

Die Provisionen der Werksarbeiter werden nach deren Dienstes-Kathegorien und nach der Zahl der Dienstjahre bemessen. Die Werksarbeiter sind zu diesem Zwecke in 5 Klassen getheilt, und erhalten an monatlicher Provision in Naturale $\frac{3}{4}$ Metzen Weizen, $\frac{3}{4}$ Metzen Korn, 2 Pf. Speck und 2 Pf. Schmalz, und im Gelde 40 kr. bis 15 fl. W. W. Für die Witwen sind 3 Klassen aufgestellt,

die Provisionen bestehen bloß im Gelde, und erreichen einen Betrag von 5 bis 12 fl. W. W. Jedes Kind bekommt für den Monat 2 fl. 30 kr., und zwar der Knabe bis zum vollendeten 14., das Mädchen bis zum vollendeten 12. Lebensjahre.

Bezüglich der Heilungskosten und Krankengebühren wurde festgesetzt, daß der in Vordernberg angestellte Bergarzt das Medicinal-Wesen zu leiten, die Aufsicht darüber zu führen, und alle Konten der Chirurgen und Apotheker, von welchen die auswärts wohnenden Arbeiter ärztliche Hülfe und Medikamente erhalten, zu revidiren habe. Für die in Vordernberg domicilirenden Kranken ordinirt in der Regel der Bergarzt, und die Arzeneien werden aus der errichteten eigenen Hausapotheke abgegeben.

Während der Krankheit erhält der Arbeiter seine ganze Naturalfassung, und wenn die Krankheit nur 8 Tage oder kürzer dauert, und der Arbeiter in fixer Wochen- oder Monatslöhnung steht, auch den vollen Geldlohn. Ist er aber nur in Schichtenlohn, so hat er für diese Zeit keinen Geldlohn. Bei jeder Krankheit, die über acht Tage währt, bezieht der Kranke festgesetzte Krankengebühren, welche auch jener Bergarbeiter erhält, der im Erzberge erkrankte, und weniger als 8 Tage krank war. Diese Krankengebühren sind nach der Kathegorie der Arbeiter pr. Tag auf 8 bis 30 kr. W. W. bemessen, und werden von der Bruderlade bezahlt. Zur Verhütung jedes möglichen, unrechtmäßigen Bezuges von Krankengebühren u. dgl. ist durch zweckgemäße Vorschriften und Kontrollen vorgebeugt.

Die Verwaltung der Bruderlade, welche unter der Oberleitung der Radmeister-Kommunität steht, wird durch 1 Vorsteher, 1 Vorstehers-Adjunkten, 1 Rechnungsführer, 3 Brudermeister und 18 Ausschußmänner geführt, welche alle durch Wahl bestimmt werden, und von welchen nur der Rechnungsführer und die 3 Brudermeister Remunerationen beziehen. Die Ausschußmänner bestehen zu gleichen Theilen aus den Knappen, Führern und Schmelzern, und sind an allen Orten vertheilt, wo derlei Arbeiter wohnen, um genau über Alles Obsorge halten zu können.

V.

Verfassung des unirten radmeisterischen Körpers.

Wir haben bis hieher den früheren Bestand der einzelnen Eisenschmelzwerke, im Verfolge der Geschichte die Nothwendigkeit der Vereinigung, die dabei Statt gefundenen Verhandlungen, und endlich die in Folge dieser Vereinigung entstandenen neuen Einrichtungen und Verfügungen kennen gelernt; es mangelt uns nur noch zum Schlusse alles jene anzuführen, was die innere Verfassung dieses radmeisterischen Körpers für die zukünftige Zeit konstituirt. Diese Verfassung der Kommunität ist, nebst einigen Gewohnheitsrechten, in jenen Verträgen enthalten, welche nach vielfach gepflogenen Berathungen, reiflichen Überlegungen, und in Übereinstimmung mit allen hierauf Einfluß habenden öffentlichen Behörden errichtet worden sind; und der Inhalt dieser Urkunden ist es, der hier noch angeführt zu werden nöthig ist.

1. Vertrag

der Vordernberger Radgewerken über die Vereinigung ihrer Antheile im Erzberge in ein gemeinschaftliches Eigenthum, und zur gemeinschaftlichen Abbauung und Förderung der Erze.

Die verschiedenen Untersuchungen, welche im Vordernberger-Erzberge vorgenommen wurden, und zwar sonderheitlich jene des Herrn Professors Riepl vom Jahre 1824, und jene des Herrn Gubernialrathes Stadler als Hofkommissär vom Jahre 1827,

dann die Aufnahme des Erzberges durch Herrn Hauptmann von Hauslab haben zur Überzeugung geführt, daß in dem Berge, sowohl aus Anlaß der ursprünglichen fehlerhaften Maßenzutheilung, als des schon von Alters her bestehenden und fortgesetzten regellosen Abbaues der Erzlagerstätte, ein solcher Zustand von Verwirrung und Unsicherheit herbeigeführt worden sei, in welchem eines Theiles es nicht mehr möglich ist, das Eigenthum des einen Gewerkes von dem andern mit Verläßlichkeit zu scheiden und zu begränzen, und in welchem andern Theiles, wegen des, durch die bisherige Art des Erzbaues von Seite der Vordernberger-Radgewerken sowohl, als der Innerberger-Hauptgewerkschaft, veranlaßten Verlustes einer festen Bergsohle, und anderen sonstigen Gebrechen, in Bezug auf die Sicherung der Gruben gegen Einsturz, dann der aus diesen Verhältnissen entspringenden Gefahr für die Arbeitsleute, der Erzabbau in mehreren Revieren gar nicht mehr fortgeführt werden kann, so daß bereits das löbl. k. k. Oberbergamt und Berggericht zu Leoben es für nothwendig gefunden hat, 25 Gruben durch Verordnung dd. 16. Mai 1828 Nr. 460 von Amtswegen zu sperren.

In Folge dieser und der weitern Überzeugung, daß diesem hereingebrochenen Übel nicht anders als durch eine Vereinigung der Radgewerken zur gemeinschaftlichen Abbauung der Erzlagerstätten abzuhelfen sei, besonders da nach dem höchsten Hofdekrete dd. 25. März 1829, Hofzahl 1436, intimirt durch löbl. Oberbergamts- und Berggerichts-Verordnung dd. 15. April 1829, Zahl 299, Se. Majestät mit allergnädigster Entschließung dd. 27. Jänner 1829, die Abtretung des zur Erlangung und Sicherung einer für die Vordernberger so nothwendigen Bergsohle, erforderlichen Erzbergantheiles nur für den Fall bewilligen zu wollen geruht haben, wenn die Radgewerken Vordernbergs ihre Antheile am Erzberge zu gemeinschaftlicher geregelten Abbauung und Förderung des Erzes vereinigen, und zugleich auch zur Erzielung der wichtigen Vortheile, welche aus einer solchen Vereinigung in Bezug auf die Ge-

winnung und Förderung des Erzes zu erwarten sind, haben folgende Radgewerken Vordernbergs, als:

Seine kaiserl. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Johann von Österreich ꝛc., Besitzer des Radwerks Nr. 2, Herr Karl Ritter von Bohr und Frau Anna dessen Gemahlin, Besitzer des Radwerks Nr. 1, Herr Joseph Seßler, Besitzer des Radwerks Nr. 3, Frau Therese Steyrer, Besitzerin des Radwerks Nr. 4, die Vormundschaft der Karl von Schragl'schen Erben, Besitzer des Radwerks Nr. 5, die löbliche Bürgerschaft der Stadt Leoben, Besitzerin der Radwerke Nr. 8 und 10, die Vormundschaft der Katharina Schragl, Besitzerin des Radwerks Nr. 9, Herr Johann Nep. Prandstetter, Besitzer des Radwerks Nr. 11, Se. Durchlaucht Herr Joseph Fürst zu Schwarzenberg, Besitzer des Radwerks Nr. 12, Herr Kajetan von Ebenthal, Besitzer des Radwerks Nr. 13, und Frau Maria von Eggenwald für sich und als Vormünderin ihrer Tochter Josepha von Eggenwald, Besitzerin des Radwerks Nr. 14, den Entschluß gefaßt, sich auf einen gemeinschaftlichen Erzbergbau zu vereinigen, und haben unter sich in Bezug auf diese Vereinigung, mit Vorbehalt der allerhöchsten Genehmigung, folgenden Vertrag verabredet und abgeschlossen:

1. Die obgenannten kontrahirenden Radgewerken für ihre eigenen Radwerke, und für das kommunitätliche Radwerk Nr. 6, welches auch weiters fort noch, nach den Societäts-Beschlüssen vom 20. April 1785 und 28. Mai 1817, als ein besonderer gewerkischer Körper fortbestehen soll, willigen ein und beschließen gegenseitig für die Zukunft, in Bezug auf die Gewinnung und Förderung der Erze in den Antheilen ihrer Radwerke und des kommunitätlichen Radwerks am Vordernberger-Erzberge in eine Gemeinschaft zu treten, und zu dem Ende ihre gesonderten Erzbergsrechte in ein gemeinschaftliches Eigenthum zu vereinigen.

In Folge dessen erklären dieselben

2. die sämmtlichen zum Besitzstande ihrer Radwerke und des kommunitätlichen Radwerks gehörigen Gruben-Feldmaßen am Vor-

dernberger-Erzberge, mit den auf der Oberfläche derselben befindlichen Waldungen, Hütten und Halden, als ein gemeinschaftliches Eigenthum der in den Verein tretenden 12 Gewerken, und der in Bezug auf das 6. Radwerk bestehenden Kommunität zu gleichen, jedoch unabgesonderten Theilen. Sie treten sich dieselben gegenseitig zu einem gemeinschaftlichen Eigenthume ab, und es soll für die Zukunft in Folge dessen der ungesonderte dreizehnte Theil des gemeinschaftlichen Antheiles am Erzberge an die Stelle der bisher gesondert zugetheilten Maßen treten, mit dem Schmelzwerke des einzelnen Gewerken und jenem der Radmeister-Kommunität ein auch für die Zukunft noch gesondertes selbstständiges Radwerk ausmachen, und somit dieser 13. Bergantheil vom Schmelzwerke unzertrennlich sein.

3. In diese Gemeinschaft werden auch eingezogen:

a) alle von den einzelnen Radgewerken und von der Radmeister-Kommunität schon dermalen eingelegten Muthungen am Polster und Kohlberge, jedoch mit Ausnahme der fürstlich von Schwarzenbergischen 8 Gruben-Feldmaßen in der sogenannten Handlalpe, und

b) alles, was von Seite der Innerberger-Hauptgewerkschaft vom Erzberge an den Verein der Vordernberger-Gewerken abgetreten, und von dem obersten Lehensherrn verliehen werden wird.

4. Zur Sicherung dieser gegenseitigen Abtretungen und Einziehungen in die Gemeinschaft, und zur Realisirung derselben bewilligen alle Kontrahenten für sich, ihre Erben und Nachfolger gegenseitig die Intabulation des gegenwärtigen Vertrages, und zwar ausdrücklich und sonderheitlich hinsichtlich der kontrahirten Einziehung aller Feldmaßen in die Gemeinschaft, und hinsichtlich der gegenseitigen Abtretungen auf ihre Radwerke bei dem k. k. Bergbuche, und sie werden auch dahin einschreiten, daß die dermalen für jeden Radgewerken auf bestimmte Feldmaßen lautenden Belehnungen, und die darüber ausgefertigten Gewähr- und Muthscheine mit Rücksicht auf die nun beschlossene Gemeinschaft auf den ungesonderten

dreizehnten Antheil der gesammten in die Gemeinschaft gezogenen Maßen abgeändert werden, und diese Abänderung bei dem k. k. Oberbergamte und Berggerichte vorschriftmäßig verbuchet werde.

5. Der Zweck der gegenwärtigen Vereinigung gehet dahin, von der Innerberger-Hauptgewerkschaft und dem höchsten Lehensherrn die Abtretung der zur Erlangung einer festen Bergsohle für den Vordernberger-Erzbau erforderlichen Antheil vom Erzberge zu erlangen, dadurch die der Fortsetzung des Erzabbaues in den gesperrten Gruben entgegen stehenden Hindernisse zu entfernen, die bei der gegenwärtigen Art die Erze abzubauen unbenützbaren Erzlagerstätten ebenfalls zur Benützung zu bringen, und eine Regelmäßigkeit in dem ganzen Abbau des Erzes einzuführen, dadurch und durch sonstige zweckmäßige Einrichtungen die Gewinnungs- und Förderungskosten zu vermindern, sohin für das steirische Eisen die Möglichkeit zu sichern, mit auswärtigem Eisen die Konkurrenz zu halten, und den Radgewerken Vordernbergs eine feste Grundlage zu einer dauernden Existenz zu geben. In Folge dessen wird

6. der hiermit geschlossene Verein erst von dem Zeitpunkte an in Wirksamkeit zu treten haben, wenn von der Innerberger-Hauptgewerkschaft und vom höchsten Lehensherrn die gnädigst bewilligten Abtretungen vom Erzberge wirklich erfolgt sein werden.

7. Nach dem Zwecke des Vereins wird die Wirksamkeit desselben auf die Gewinnung und Förderung des Erzes beschränkt, und alles, was sich nicht hierauf bezieht, bleibt von derselben ausgeschlossen, und der Wirksamkeit eines jeden einzelnen Gewerkes anheim gestellt, und es soll dießfalls die Selbstständigkeit und Unabhängigkeit eines jeden einzelnen Gewerkes, in so weit dieselbe nicht durch schon bestehende Verträge und Beschlüsse beschränkt ist, möglichst erhalten werden.

Zur Aufrechthaltung dieser Selbstständigkeit wird aber auch

8. bestimmt, daß die gesammte gewonnene Erzausbeute unter die unirten Radwerke in gleicher Quantität und Qualität vertheilet werde. Weil hierinfalls aber ein bestimmtes, für alle gleich gelten-

des Maß erforderlich ist, so wird sowohl zu diesem Ende, als auch um die Kohlenverzehrung bei der Verschmelzung nicht zur Gefährdung der Existenz der Radwerke über die Kräfte des für dieselben verwendbaren Waldstandes zu steigern, von Jahr zu Jahr das von allen Gewerken gleich zu beobachtende und nicht zu überschreitende Maximum des im Laufe des folgenden Jahres zu erzeugenden Quanti an Flossen durch einen Vereinsbeschluß festgesetzt werden, und zwar nach Maßgabe des bereits bestehenden, in dem bei dem k. k. Oberbergamte und Berggerichte aufgenommenen Protokolle vom 30. Juli 1818 (folgt in Beilage 4) enthaltenen Übereinkommens, welches hiermit sonderheitlich als allseitig verbindlich anerkannt, und mit dem bestätiget wird, daß dasselbe so lange fort zu gelten habe und zu beobachten sei, bis von den Kontrahenten hierüber ein neues Übereinkommen getroffen wird. — Sollte es sich

9. ergeben, daß ein Radwerk das auf ihn entfallende Quantum von der jährlichen Erzzutheilung aus irgend einem Grunde, jedoch ohne sein Verschulden, nicht selbst verschmelzen könnte, so soll es ihm freistehen, das von der Erzzutheilung überbleibende Erz entweder in den folgenden vier Jahren zu Vordernberg zu verschmelzen, oder dasselbe an die Gesammtheit des Vereins um jenen Preis zu überlassen, welcher von Jahr zu Jahr durch Vereinsbeschluß vorhinein für derlei sich ergeben mögende Fälle festgesetzt werden wird, und der Verein wird schuldig sein, über die Erklärung des betroffenen Gewerkes zur Überlassung das von diesem erübrigte Erz zu übernehmen, und den ausfallenden Ablösungsbetrag zu bezahlen. Eine Veräußerung an einzelne Gewerkschaftsmitglieder oder an fremde Partheien wird für jeden Fall untersagt.

So wie jedes Radwerk an der Erzausbeute gleichen Theil nimmt, so wird auch

10. jedes Radwerk verpflichtet sein, zu den mit der Gewinnung und Förderung des Erzes verbundenen Lasten und Kosten gleich beizutragen, und den dasselbe treffenden Beitrag zur bestimmten

Zeit zu leisten. Die Größe der von jedem Radwerke zu leistenden Beiträge und die Zeit der Leistung wird von Zeit zu Zeit durch Vereinsbeschlüsse bestimmt werden. Werden diese Beiträge binnen acht Wochen nach der durch den Vereinsbeschluß bestimmten Verfallszeit nicht geleistet, so wird das in Rückstand gekommene Radwerk schuldig sein, auch die 5% Interessen vom Verfallstage zu bezahlen. Würden aber die Rückstände sammt Zinsen auch binnen vier Monaten vom Verfallstage nicht berichtiget, so wird der säumige Gewerk nicht nur im gesetzlichen Wege zur Zahlungsleistung verhalten, sondern es wird ihm auch in so lange der Bezug der Erze gesperrt werden, bis der Rückstand getilgt sein wird.

11. Die vereinten Radgewerken stellen in Bezug auf den in die Gemeinschaft gezogenen Bergbau eine moralische Person vor, und in der Gesammtheit derselben liegt demnach auch die Macht, über die Vereinsverhältnisse und Angelegenheiten zu beschließen und zu verfügen. — Die Geschäfte des Vereins und die Verhandlungen darüber im Allgemeinen werden der jeweilige kommunitätliche Vorsteher und Sekretär zu leiten haben. Zur Leitung des Bergbaues wird aber eine aus zwei Mitgliedern der Radgewerken und dem jeweiligen Kommunitätsvorsteher bestehende Direktion bestellt. Was die Wirksamkeit und den Umfang der Macht des Vereines und die Repräsentanten desselben betrifft, so wird:

12. bestimmt, daß alle den gemeinschaftlichen Bergbau und die gemeinschaftliche Erzförderung betreffenden Angelegenheiten, in den für die kommunitätlichen Angelegenheiten schon eingeführten und auf uralten Herkommen beruhenden monatlichen Berathungssitzungen vorgetragen, verhandelt und entschieden werden sollen.

Diese Sitzungen werden durch den jeweiligen Kommunitäts-Vorsteher anzuordnen und zu leiten, und es werden zu denselben sämmtliche Vereinsmitglieder durch Umlaufschreiben, in welchen die dabei in Vortrag kommenden wichtigsten Gegenstände bemerkt sein müssen, vorzuladen sein.

Es genügt, wenn diese Vorladung an das bei dem Radwerke bestehende Verwesamt gegen Empfangsbestätigung, die von dem Vorsteher dem Sessionsprotokolle beizulegen kommt, bestellet wird, und es wird Sache eines jeden Gewerkes sein, dafür zu sorgen, daß ihm von seinem Verwesamte die Umlaufschreiben zukommen gemacht werden.

In diesen Vereinssitzungen wird der Vorsteher über vorläufige Besprechung und Berathung der Gewerken in Bezug auf den vorgetragenen Gegenstand die Abstimmung leiten, und aus den gesammelten Stimmen den Sessionsbeschluß zu Stande bringen.

Zur Giltigkeit und Verbindlichkeit der in diesen Sessionen zu Stande zu bringenden Entschlüsse genügt in der Regel die bloße einfache Stimmenmehrheit.

In folgenden Fällen wird jedoch die Übereinstimmung von 9 Stimmen erfordert: a. zu jeder neuen Einrichtung, welche besondere Beiträge fordert; b. zur Wahl der beiden Direktoren, und zur Bestimmung der Instruktion für die Direktion; c. zur Anstellung, Entlassung und Pensionirung der Berggeschwornen und der allenfällig aufzunehmenden Beamten; d. zur Regulirung des Status des Bergpersonales und dessen Löhnungen und Fassungen, und e. zur Aufnahme von Kapitalien.

Alle Verfügungen, welche die im 7. §. dieses Vertrages vorbehaltene Selbstständigkeit und Unabhängigkeit eines jeden einzelnen der kontrahirenden Gewerken aufheben, können aber nur durch Übereinstimmung aller Kontrahenten beschlossen und in Vollzug gesetzt werden.

In jenen Sessionen, in welchen solche Angelegenheiten zur Berathung vorgetragen werden, zu deren Entscheidung die Einhelligkeit aller Kontrahenten, oder wenigstens die überwiegende Mehrheit von 9 Stimmen erforderlich ist, soll die Vorladung immer 14 Tage vor der Sitzung, sonst aber 8 Tage vor derselben zugestellet werden.

13. Jeder nach Maßgabe der gegenwärtigen Bestimmungen zu Stande gekommene Vereinsbeschluß wird aber dann für jeden einzelnen Gewerken vollkommen verbindlich sein, und kann zur Ausführung gebracht werden, ohne daß von Seite der dissentirenden Theile eine Beziehung auf die §§. 834 und 835 des b. G. B. Statt findet, weßhalb auch alle kontrahirenden Theile für sich und ihre Nachfolger auf die Beneficien aus diesen Gesetzes-Paragraphen hiermit sonderheitlich verzichten.

14. Damit ein gültiger Sessionsbeschluß zu Stande gebracht werden kann, wird in jenen Angelegenheiten, für welche die einfache Stimmenmehrheit genüget, die Anwesenheit von wenigstens 7; bei jenen Angelegenheiten hingegen, für welche eine Übereinstimmung von 9 Stimmen bedungen ist, die Anwesenheit von wenigstens 9 Theilhabern erfordert, und die Kontrahenten verpflichten sich, bei den Sitzungen sich zuverlässig einzufinden, und es sollen die Nichterscheinenden dafür angesehen werden, daß sie sich der Stimmenmehrheit der Anwesenden anschließen.

15. In den Vereins-Sessionen, und bei den in denselben zu fassenden Beschlüssen gibt der Besitz eines jeden Radwerks das Recht zu einer Stimme. Nur mit dem gegenwärtigen kommunitätlichen Radwerke wird so lange keine Stimme verbunden sein, so lange dasselbe ein Eigenthum der Kommunität bleibt; doch wird der jeweilige Verweser desselben zu den Sitzungen beizuziehen sein, um an den Berathungen Theil zu nehmen, und allfällig erforderliche Aufklärungen zu ertheilen.

Zur Beseitigung des Eintrittes eines, für das Wohl der einzelnen Interessenten sehr gefährlichen Übergewichtes von einer oder der andern Seite wird

16. bestimmt, daß niemand mehr als Eine Stimme führen kann, weßhalb es nicht gestattet sein wird, daß in den kommunitätlichen Sitzungen Jemand mehr als ein Radwerk repräsentire.

Sollte es sich in der Folge ergeben, daß zwei oder mehrere Radwerke in Eine Person zusammen kämen, so soll der Besitzer durch

die Dauer des vereinten Besitzes nur Eine Stimme zu führen haben, und die weiteren Stimmen sollen bis zur Trennung der Radwerke sistirt sein.

Nur der Stadt Leoben, welche derzeit schon im Besitze zweier Radwerke und zweier Stimmen steht, wird die Führung dieser beiden Stimmen für die Dauer des Besitzes dieser Radwerke belassen.

17. Jeder Repräsentant eines der kontrahirenden Radgewerken, und selbst ein Miteigenthümer, wenn er im Namen der übrigen Miteigenthümer erscheinen wollte, muß — um Sitz und Stimme in den Sessionen zu haben — mit einer förmlichen, speciell auf das Recht für das repräsentirte Radwerk die Stimme zu führen, und sich für dasselbe nach Maßgabe des gegenwärtigen Vertrages und der sonstigen zwischen den Mitgliedern des Vereins bestehenden Übereinkommen zu verpflichten lautenden Vollmacht versehen sein, welche derselbe dem Kommunitäts-Vorsteher zur Einsicht, Prüfung und Hinterlegung bei den kommunitätlichen Akten zu übergeben hat.

Da es daran liegt, bei den Sessionen sogleich zu den Schlußfassungen zu gelangen, und alles zu beseitigen, was dießfalls Aufenthalt verursachen kann, so wird die Berufung eines Repräsentanten auf den Mangel an Instruktion von seiner Prinzipalität nicht zugelassen, sondern der bei der Sitzung anwesende Repräsentant wird schuldig sein, seine Stimme, Kraft der eingelegten Vollmacht, mit den übrigen Gewerken abzugeben, und im Falle der Unterlassung der Abgabe wird seine Stimme der Mehrheit der abgegebenen Stimmen beigezählt. Nur in den Angelegenheiten, welche die Zustimmung eines jeden einzelnen Gewerkes erfordern, wird eine solche Zuschlagung der Stimme des Repräsentanten nicht Statt haben können, sondern die bestimmte Beitrittserklärung erforderlich sein. — Repräsentanten ohne hinlängliche Vollmacht werden als Abwesende behandelt, und die Radwerksinhaber, wer sie auch immer sein mögen, müssen sich diese Behandlung und die Folgen davon, und die Rechtswirkung der Vereinsbeschlüsse nach Maßgabe des gegenwärtigen Vertrages gefallen lassen.

18. Die Wahl der zur Leitung des Bergbaues bestimmten zwei Direktoren geschieht in der Regel auf zwei Jahre, nach deren Verlauf jedoch dieselben wieder wählbar sind. Nur bei der ersten Wahl wird der erste Direktor auf ein Jahr, der zweite aber auf zwei Jahre zu wählen sein, damit nie beide Direktoren zugleich auszutreten haben, und jährlich mit der Wahl eines Direktors fürgegangen werden kann.

Der Wirkungskreis dieser Direktoren wird durch eine besondere Instruktion bestimmt werden.

19. Als Organ des Vereins, durch welches dieser seine Geschäfte führt, mit Behörden und Partheien verhandelt, wird der jeweilige Kommunitäts-Vorsteher mit dem Sekretär der Kommunität bestellt. Es werden daher alle vom Verein ausgehenden Einlagen, Berichte und Erklärungen an öffentliche Behörden, alle Noten und Zuschriften an Private unter der Fertigung des Vorstehers und Sekretärs zu erlassen sein.

Schuldbriefe hingegen, oder sonstige Urkunden, durch welche den Theilhabern, die gegenwärtigen Vertrag schließen, eine Verbindlichkeit auferlegt werden soll, müssen außer dem jeweiligen Kommunitäts-Vorsteher und Sekretär auch von den zur Bergbauleitung gewählten zwei Direktoren mitgefertigt sein, und es hat Jeder aus ihnen, in so weit es ihn betrifft, dafür zu haften, daß diese Ausfertigungen nur den gefaßten Sessions-Beschlüssen gemäß geschehen.

20. Die oberwähnte Repräsentation unter Mitfertigung der zur Bergbauleitung gewählten zwei Direktoren soll jedoch eine Solidarhaftung für die kontrahirenden Radgewerken nur hinsichtlich ihres bergbüchlichen Radwerks-Besitzstandes eingehen können, wozu derselben von sämmtlichen Kontrahenten hiermit die erforderliche Vollmacht ertheilet wird.

21. Hinsichtlich der Pupillen und Kuranden, für welche dieser Vertrag, durch ihre Vormundschaften und Kuratoren geschlossen wird, wird die Ratifikation der Vormundschafts- und Kuratels-Behörden, und für die Stadt Leoben die Ratifikation der vorgesetz-

ten politischen Behörde vorbehalten, zu deren Erwirkung jedoch sogleich einzuschreiten sein wird.

In Urkunde dessen wurden zwei gleichlautende Exemplare dieses Vertrages errichtet, und von allen Theilen und zweien Zeugen gefertiget, wovon ein Exemplar dem k. k. Oberbergamte und Berggerichte Leoben zur Protokollirung und Aufbewahrung übergeben, das andere im Archive der Kommunität hinterlegt werden soll.

Markt Vordernberg, am 29. Juni 1829.

L. S. E. H. Johann m. p.

L. S. Karl R. v. Bohr m. p.
Anna von Bohr.

L. S. Joseph Seßler.

L. S. Therese Steyrer.

L. S. Kunigunde v. Schragl
als Vormünderin der Karl v. Schragl'schen Erben.

L. S. Joseph Harl
Mitvormund.

Franz X. Edl. v. Schragl.

Dr. Franz Dirnböck
als ersuchter Zeuge.

L. S. Joseph Fürst zu Schwarzenberg.

L. S. Dr. Vinzenz v. Peball v. d. W. A. Vorsteher.

L. S. Therese Schragl
als Vormünderin meiner Tochter Katharina.

Vinzenz Fürst Mitvormund.

L. S. Johann Prandstetter.

L. S. Kajetan v. Ebenthal.

L. S. Maria Edle v. Eggenwald
im eigenen Namen, und als Vormünderin meiner Tochter Josepha von Eggenwald.

L. S. Joseph Ritter von Schäffersfeld, Mitwisser.

Dr. Anton Murmayer
als ersuchter Zeuge.

Der inenthaltene Vertrag wird von Seite der Katharina Schragl'schen Vormundschaft genehmiget.

Magistrat Vordernberg, am 18. Dezember 1829.

L. S. Joseph Fischler, Bürgermeister.

Franz Kolmeyer, Syndiker.

Vorstehender Vertrag wird von dem k. k. steiermärkischen Landrechte als Obervormundschaftsbehörde der minderjährigen Josepha von Eggenwald, und dann der minderjährigen Karl von Schragl-schen Erben, nämlich Karl, Joachim, der Antonia und des Friedrich von Schragl genehmiget.

Gratz, am 29. December 1829.

L. S. Joseph Ritter von Arbter.

von Blumenfeld, Sekretär.

Nachtrag.

Nachdem die von der löbl. Bürgerschaft der Stadt Leoben durch ihren vereint bürgerlichen Wirthschaftsamt-Ausschuß unterm 3. und 28. Jänner 1830 vorgebrachten Modalitäten hinsichtlich der doppelten Stimmführung der Stadt Leoben, und der vorbehaltenen Ratifikation für jene Fälle, in welchen die Zustimmung aller Theilnehmer erfordert wird, von der Radmeister-Kommunität durch deren Sessions-Beschlüsse dd. 19. Jänner und März 1830, Zahl 13 und 60 angenommen worden sind, so werden diese Modalitäten, zur Folge der angezogenen kommunitätlichen Sessions-Beschlüsse, als weitere rechtsgiltige Vertragsbestimmungen dem Bergunions-Vertrage dd. 29. Juni 1829 wie folgt einverleibet:

a. Wird in Erläuterung des §. 16 des Unions-Vertrages ausdrücklich erklärt und bestimmt, daß die löbl. Bürgerschaft der Stadt Leoben, so lange als dieselbe im ununterbrochenen Besitze zweier Radwerke stehen wird, diese Radwerke mögen sein, welche sie wollen, das Recht habe, in den radgewerkischen Sessionen zu Vordernberg zwei Stimmen zu führen.

b. Ebenso wird ad §. 17 des nämlichen Vertrages erklärt und bestimmt, daß der löbl. vereint bürgerliche Wirthschaftsamts-Ausschuß der Stadt Leoben das volle Recht habe, seine zwei Deputirten, welche in den radgewerkischen Sessionen zu Vordernberg die Stimme für die Stadt Leoben zu führen haben, so gestaltig zu er-

mächtigen, daß diese Deputirten über jene Angelegenheiten, welche der Stimmenmehrheit unterliegen, unbedingt, über jene Angelegenheiten aber, deren verbindende Entscheidung die Zustimmung aller Kontrahenten erfordert, nur unter Vorbehalt der Ratifikation des löbl. vereint bürgerlichen Wirthschaftsamts-Ausschusses abstimmen können.

Diese nachträglichen Vertragsbestimmungen haben eben jene Rechtskraft, als wenn sie schon ursprünglich dem Unions-Vertrage eingeschaltet worden wären.

Urkund dessen die nachstehenden Fertigungen.

Vordernberg, am 8. Juli 1830.

Die Radmeister-Kommunität durch ihre Repräsentanten

Franz Kollmeyer, Syndiker
als ersuchter Zeuge.

Johann Prandstetter,
Vorsteher.

Johann Schrottenbacher,
magistratischer Kanzellist
als ersuchter Zeuge.

Franz Galba,
Sekretär.

ad Nr. Gub. 12721.

Wird in Folge hoher Hofkanzlei-Verordnung vom 3. Juni d. J., Z. 12128 im Namen der hohen Hofkanzlei als Tutellar-Behörde der Stadt Leoben hiermit bestätiget.

Gratz, den 14. Juli 1830.

In Ermanglung eines Herrn Gouverneurs
Reßlinger.

L. S.

Ign. Edler von Marquet,
Gub. Sekretär.

Der vorstehende Bergunions-Vertrag wird in Folge eingelangten hohen k. k. allg. Hofkammer-Dekretes vom 16. April 1831, Zahl 3648 hiermit genehmiget.

Vom k. k. Oberbergamte und Berggerichte Leoben, den 4. Mai 1831.

Edler von Rosentritt,
k. k. Bergrath und Bergrichter.

L. S.

Schulz,
Aktuar.

Mit Bewilligung des k. k. steiermärkischen Oberbergamtes und Berggerichtes vom heutigen Tage, Z. 397 ist vorstehender Bergunions-Vertrag sammt Nachtrag in das Instrumentenbuch Nr. 16 p. 801—821 wörtlich eingetragen, und sonach seinem ganzen Inhalte nach auf die Vordernberger-Radwerke Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 und 14 sammt Zugehör — also mit Ausnahme des gegenwärtig Ritter von Friedau'schen Radwerks Nr. 7, und dessen Antheil am Kommunitäts-Radwerke Nr. 6 — im Berghauptbuche intabulirt worden.

Bergbuchsführung des k. k. steiermärkischen Oberbergamts- und Berggerichtes zu Leoben, den 3. November 1831.

L. S.

Schulz,
k. k. Oberbergamts-Aktuar und
Bergbuchsführer.

2. Vertrag

der Vordernberger Radgewerken über den Besitz der in ihr gemeinschaftliches Eigenthum erkauften Herrschaften Sekkau und Göß.

Die Erwägung, daß der blühende und lohnende Betrieb der Eisenwerke zu Vordernberg wesentlich auch von dem steten Dasein des großen Kohlenbedarfes abhänge, hat die Radgewerken von der Nothwendigkeit überzeugt, Vorsorge treffen zu müssen, daß der für ihre Schmelzwerke erforderliche große Kohlenbedarf für fortwährende Zeiten so viel wie möglich sicher gestellet werde. Da sich aber diese Sicherstellung des Kohlenbedarfes am Besten durch den Besitz eines eigenthümlichen großen Waldstandes erreichen läßt, und die von der hohen Staatsverwaltung zum Verkaufe ausgebothenen, in Obersteier liegenden vormaligen Religionsfonds-Herrschaften Sekkau und Göß mit einem großen Waldstande von mehr als 21,000 Joch versehen sind, so haben die Herren und Frauen Radgewerken Vordernbergs (mit Ausnahme des das Radwerk Nr. 7 besitzenden Herrn Franz Ritters von Friedau) die beiden erwähnten Herr-

schaften Seckau und Göß in den öffentlichen Versteigerungen, und zwar die Herrschaft Seckau am 3. November 1823, und die Herrschaft Göß am 10. Februar 1827 laut der Kaufsverträge dd. 4. März 1824 und 1. März 1827 in ihr gemeinschaftliches Eigenthum erkauft, und zur Berichtigung der dafür zu zahlenden Kaufschillinge fremde Kapitalien aufgenommen.

Damit nun die gegenseitigen Rechtsverhältnisse über den Besitz und das Eigenthum, so wie über die Verwaltung der erkauften zwei Herrschaften Seckau und Göß genau festgesetzt, und die Art und Weise über die Ab- und Rückzahlung der Kaufschillinge und der aufgenommenen fremden Kapitalien bestimmt werde, so haben hierüber die Herren und Frauen Radgewerken, nämlich: Se. kais. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Johann von Österreich, Besitzer des Radwerkes Nr. 2; Herr Karl Ritter von Bohr, Besitzer des Radwerkes Nr. 1; Herr Joseph Seßler, Besitzer des Radwerkes Nr. 3; Frau Therese Steyrer, Besitzerin des Radwerkes Nr. 4; Frau Kunigunde von Schragl, als Vormünderin der Karl von Schragl'schen Erben, Besitzerin des Radwerkes Nr. 5; die löbl. Bürgerschaft zu Leoben, Besitzer der Radwerke Nr. 8 und 10; Frau Therese Schragl, als Vormünderin ihrer Tochter Katharina, Besitzerin des Radwerkes Nr. 9; Herr Johann Nepom. Prandstetter, Besitzer des Radwerkes Nr. 11; Se. Durchlaucht Herr Joseph Fürst zu Schwarzenberg, Besitzer des Radwerkes Nr. 12; Herr Kajetan von Ebenthal, Besitzer des Radwerkes Nr. 13, und Frau Maria von Eggenwald für sich und als Vormünderin ihrer Tochter Josepha von Eggenwald, Besitzerin des Radwerkes Nr. 14 — als gemeinschaftliche Käufer der gedachten zwei Herrschaften für sich und ihre Radwerksbesitzes-Nachfolger folgenden Vertrag verabredet und abgeschlossen:

1. Die obgenannten kontrahirenden Radgewerken erklären, daß sie die Herrschaften Göß und Seckau, so wie sie dieselben erkauft haben, daher mit allen Bestandtheilen, diese mögen in der k. k. Landtafel selbst, oder in eigenen, oder in fremden Grundbü-

büchern einkommen, lediglich nur zur Erreichung eines sichererern und vortheilhafteren Betriebes ihrer Radwerke gemeinschaftlich erkauft haben. Zur Erreichung dieses Zweckes widmen sie daher Einer dem Andern, und zwar Einer allen Übrigen, und alle Übrigen jedem Einzelnen, ihre relativen Antheile an diesen Herrschaften als ein zur fortdauernden Unterstützung und Benützung ihrer Radwerke dienendes, und daher von denselben unzertrennbares, und nach den weiter unten vorkommenden Bestimmungen zu verwaltendes Gut, welches sie hiermit nach dem Sinne des §. 294 d. b. G. B. als ein Zugehör ihrer Radwerke zum fortdauernden Gebrauche derselben bestimmt haben wollen.

2. Aus dieser Widmung und eigentlich einander eingeraumten Servitut ergeben sich folgende rechtliche Folgesätze:

a) Daß jeder der obgenannten zwölf Radgewerken bei den Herrschaften Sekkau und Göß sammt allenfälligen Nebenrealitäten Miteigenthümer zu gleichen zwölften, jedoch nur relativen, und sowohl zu Gunsten seines eigenen Radwerkes, als auch der Radwerke der übrigen eilf Miteigenthümer mit der obberührten, und durch die nachfolgenden Anordnungen in ihrem Umfange näher bestimmten Servituten beschränkten Antheil sein soll.

b) Daß kein Theilhaber seinen relativen in einem Zwölftel bestehenden Antheil dieser Herrschaften von seinem Radwerke abgesondert, sondern nur in Verbindung mit seinem Radwerke, als ein zu demselben gehöriges Pertinenz-Stück vererben, veräußern, verpfänden, oder auf was immer für eine Art belasten könne.

c) Daß in Gemäßheit der obigen einander zugesicherten Widmung alle auf den Radwerken der Kontrahenten im k. k. Bergbuche eingetragen werdenden Belastungen eo ipso auch die dazu auf obige Art gewidmeten relativen Herrschaften-Antheile afficiren sollen.

3. Nachdem der Kaufschilling für diese Herrschaften zum Theile noch rückständig ist, zum Theile aber zur Berichtigung desselben verzinsliche Kapitalien aufgenommen worden sind, so werden zur Kreirung des erforderlichen Fondes sowohl zur Zahlung des noch haftenden Kaufschillingsrestes, als auch zur Rückzahlung der aufgenommenen Kapitalien folgende Bestimmungen festgesetzt:

a) Alle Herrschaft Sekkau- und Gößer-Rentüberschußgelder, und alle Kaufschillinge für die von diesen Herrschaften hintan verkauften, oder noch hintan zu gebenden Realitäten, Rechten und Hoheiten sollen in diesen Tilgungsfond einbezogen werden.

b) Ebenso sollen die Überschußgelder aus dem Ertrage des kommunitätlichen Radwerkes Nr. 6, mit Ausnahme des auf den Herrn Franz Ritter von Friedau als Besitzer des Radwerkes Nr. 7 entfallenden Antheiles, in diesen Tilgungsfond einfließen.

c) Haben sich die bei dem Ankaufe dieser Herrschaften vergesellschafteten Radgewerken verbunden und verbinden sich von jedem Zentner Roheisen, den sie erzeugen, einen Beitrag von sechs Kreuzer C. M. an diesen erwähnten Tilgungsfond, in welcher Hinsicht die Kontrahenten sich jedoch ausdrücklich vorbehalten, diesen Beitrag in dem Falle, als es durch eingetretene veränderte Umstände möglich werden sollte, durch einen Sessionsschluß allenfalls auch herabzusetzen.

Sollte übrigens auch bei einem oder dem andern Radwerke die Roheisenerzeugung, welche in Gemäßheit des Kohlenvereins bei jedem Radwerk durchaus gleich sein sollte, das jährlich bestimmte Quantum, aus was immer für Ursachen nicht erreichen, oder vielleicht um etwas übersteigen, daher die hier ad c bestimmten Tilgungsfondsbeiträge bei den Theil habenden Radgewerken ungleich ausfallen, so soll dieser Umstand doch keineswegs einen mehreren oder minderern Antheil an dem Herrschaften-Eigenthum begründen, sondern die zwölf Antheile sollen auf alle Fälle ganz gleich bleiben.

Diese Tilgungsfondsbeiträge, mit welchen die Roheisenerzeugung der 12 Radwerke schon seit 1. Oktober 1823 belegt ist, sind nach Verlauf eines jeden Quartals abzuführen, und wenn sie binnen zwei Monaten nach der Verfallszeit nicht bezahlt würden, mit fünf Prozent zu verzinsen. Sollten sie jedoch nach Verlauf eines weitern Jahres noch nicht berichtigt worden sein, so sind die übrigen Theilhaber berechtigt, den dießfälligen Rückstand gerichtlich einzutreiben.

4. Sobald die noch zu bezahlenden Kaufschillingsraten berichtiget, und die aufgenommenen fremden Passiv-Kapitalien rückgezahlt sein werden, hört die Zahlung des Tilgungsfondbeitrages auf, und die aus dem Ertrage der 2 Herrschaften und des kommunitätlichen Radwerkes sich ergebenden Überschußgelder werden zu gleichen Theilen unter die Theilhaber vertheilet werden. Es kann aber kein Theilhaber einen dießfälligen Antheil früher ansprechen, bis nicht durch einen nach dem 6. Absatze vorgeschriebenen Ordnung zu fassenden Sessionsschluß die Vertheilung und Hinauszahlung der einzelnen Antheile genehmigt und angeordnet wird.

5. Die Führung und Verwaltung der Herrschaften-Tilgungsfonds-Kasse haben ein jeweiliger Kommunitäts-Vorsteher und Sekretär unter gegenseitiger Sperre zu besorgen, und über die Gebahrung dieser Kasse der Gesammtheit der Gesellschaft jährlich Rechnung zu legen, welche Rechnung gleich nach ihrer Legung durch 2 von der Gesellschaft zu erwählende Revidenten untersucht und durch einen Sessionsschluß erledigt werden soll.

Von dieser Rechnung ist zwar jedes Gesellschaftsmitglied berechtiget, in der Kommunitäts-Kanzlei die Einsicht und allenfalls Abschriften zu nehmen, jedoch hat ein einzelnes Mitglied kein Recht eine eigene und ihm besonders zu legende Rechnung zu begehren.

6. Alle Angelegenheiten, welche diese 2 Herrschaften Sekkau und Göß betreffen, dieselben mögen auf eine eigentliche, wie immer geartete Disposition mit dem Hauptstamme, oder mit den Erträgnissen Bezug haben, oder sie mögen bloß in die Administration

einschlagen, sollen — in so weit sie nicht an die weiter unten erwähnte Inspektion übertragen werden — in den für die kommunitätlichen Angelegenheiten schon früher eingeführten, und auf uralten, hiermit neuerlich genehmigten Herkommen beruhenden monatlichen radgewerkischen Sitzungen verhandelt und entschieden werden. Die Sitzungen werden

7. durch den jeweiligen Kommunitäts-Vorsteher anzuordnen und zu leiten, und es werden zu denselben sämmtliche Theilhaber durch Umlaufschreiben, in welchen die dabei in Vortrag kommenden wichtigeren Gegenstände bemerkt sein müssen, acht Tage vor der Sitzung vorzuladen sein. Es genüget, wenn diese Vorladung an das bei dem Radwerke bestehende Verwesamt gegen Empfangsbestätigung, die vom Vorsteher dem Sessions-Protokolle beizulegen kommt, bestellet wird, und es wird Sache eines jeden Theilhabers sein, dafür zu sorgen, daß ihm von seinem Verwesamte die Umlaufschreiben zukommen gemacht werden.

8. Zur Giltigkeit und Verbindlichkeit der in diesen Sessionen zu Stande zu bringenden Entschlüsse genüget in der Regel die bloße einfache Stimmenmehrheit.

In folgenden Angelegenheiten wird jedoch die Übereinstimmung von 9 Stimmen erfordert: a. bei Aufnahmen von Kapitalien und bei Belastungen dieser Herrschaften in den öffentlichen Büchern; b. bei Verkäufen einzelner Parzellen; c. bei Verpachtungen von einzelnen Bestandtheilen der Herrschaften für eine Dauer von mehr als sechs Jahren; d. bei Aufnahme oder Entlassung der Beamten; und e. bei Bauten, welche eine Auslage von mehr als 200 fl. C. M. betragen.

Endlich aber kann der Verkauf der Herrschaften im Ganzen, so wie auch die Verpachtung derselben im Ganzen nur durch die Einhelligkeit aller Theilhaber entschieden werden.

Für jene Angelegenheiten, in welchen zur Fassung eines giltigen Beschlusses die Übereinstimmung von 9 Stimmen, oder die Ein-

helligkeit aller Theilhaber erfordert wird, soll die Vorladung immer 14 Tage voraus geschehen.

9. Jeder nach Maßgabe der gegenwärtigen Bestimmungen zu Stande gekommene Sessionsbeschluß wird aber dann für jeden einzelnen Theilhaber vollkommen verbindlich, und kann zur Ausführung gebracht werden, ohne daß von Seite der dissentirenden Theile eine Berufung auf die §§. 834 und 835 d. b. G. B. Statt findet, deßwegen auch alle kontrahirenden Theile für sich und ihre Nachfolger auf die Benefizien aus diesen Gesetzes-Paragraphen hiermit ausdrücklich verzichten.

10. Damit ein gültiger Sessions-Beschluß zu Stande gebracht werden kann, wird in jenen Angelegenheiten, für welche die einfache Stimmenmehrheit genügt, die Anwesenheit von wenigstens 7, bei jenen Angelegenheiten hingegen, für welche die Übereinstimmung von 9 Stimmen bedungen ist, die Anwesenheit von wenigstens neun Theilhabern erfordert, und die Kontrahenten verpflichten sich, bei den Sitzungen sich verläßlich einzufinden, und es sollen die Nichterscheinenden dafür angesehen werden, daß sie sich der Stimmenmehrheit anschließen.

11. Bei diesen Sitzungen kann Niemand mehr als Eine Stimme führen, weßhalb es nicht gestattet sein wird, daß in den vorzunehmenden Sitzungen jemand mehr als Ein Radwerk repräsentire.

Sollte es sich in der Folge ergeben, daß zwei oder mehrere solcher Radwerke in Einer Person zusammen kämen, so soll der Besitzer durch die Dauer des vereinten Besitzes nur Eine Stimme zu führen haben, und die weiteren Stimmen sollen bis zur Trennung der Radwerke sistirt sein. Nur der Stadt Leoben, welche derzeit schon im Besitze zweier solchen Radwerke steht, wird die Führung zweier Stimmen für die Dauer dieses Besitzes belassen.

12. Jeder Repräsentant eines der kontrahirenden Radgewerken, und selbst ein Ehegatte, wenn seine Gattin Allein- oder Miteigenthümerin wäre, muß — um Sitz und Stimme im Namen der-

selben in den Sessionen zu haben — mit einer förmlichen, speciell auf das Recht für den repräsentirten Radgewerken die Stimme zu führen lautenden Vollmacht versehen sein, welche derselbe dem Kommunitäts-Vorsteher zur Einsicht und Hinterlegung bei den Kommunitäts-Akten zu übergeben hat.

Da es daran liegt, bei den Sessionen sogleich zur Schlußfassung zu kommen, und alles zu beseitigen, was dießfalls Aufenthalt verursachen kann, so wird die Berufung auf den Mangel der Instruktion nicht zugelassen, sondern der bei der Sitzung anwesende Repräsentant wird schuldig sein, seine Stimme, kraft der eingelegten Vollmacht, abzugeben, und im Falle der Unterlassung wird seine Stimme der Mehrheit der abgegebenen Stimmen zugezählt. Nur in Angelegenheiten, für welche die Einhelligkeit der Stimmen erfordert wird, soll eine solche Zuzählung nicht Statt haben, sondern es wird in diesen Fällen die ausdrückliche Beitrittserklärung nothwendig sein.

Repräsentanten ohne zulängliche Vollmacht sollen als Abwesende behandelt werden.

13. Da zur bessern und schnelleren Geschäftsbehandlung die Oberadministration der beiden Herrschaften Sekkau und Göß mit kommunitätlichem Sessionsbeschlusse vom 1. Februar 1828, Zahl 28, einer aus dem Kommunitäts-Sekretär als Referenten bestehenden Inspektion übertragen worden ist, so wird diese Verfügung, so wie die für die Inspektion mit dem nämlichen Sessionsschluß vorgeschriebene Instruktion hiermit ausdrücklich bestätiget, und der Wirkungskreis dieser Herrschaften-Inspektion dahin ausgedehnt, daß diese das Recht hat, im Namen der Herrschaften-Inhabung über alle bei den Herrschaften Sekkau und Göß vorkommenden gewöhnlichen Administrations-Geschäfte zu entscheiden, darüber Verfügungen zu treffen, und diese an die Verwaltungsämter Sekkau und Göß zur Befolgung hinauszugeben.

Übrigens wird beigefügt, daß die mit zur Inspektion berufenen Gremial-Mitglieder von drei zu drei Jahren zu bestätigen oder

neu zu wählen sind, und daß sie die Obliegenheit auf sich zu nehmen haben, die mehrerwähnte Tilgungsfonds-Kasse zeitweise zu untersuchen, und über den Befund bei der nächsten Session, und zwar wenigstens alle drei Monate, Relation zu erstatten.

14. Die erkauften Herrschaften Seckau und Göß sollen in der k. k. Landtafel, und hinsichtlich der dazu gehörigen unterthänigen Realitäten in den betreffenden Grundbüchern auf den Namen der Radmeisterschaftlichen Kommunität, bestehend aus den Besitzern nachfolgender Vordernberger-Radwerke umschrieben werden, als: Se. kais. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Johann von Österreich, Besitzer des Radwerkes Nr. 2; Herr Karl Ritter v. Bohr, Besitzer des Radwerkes Nr. 1; Herr Joseph Seßler, Besitzer des Radwerkes Nr. 3; Frau Therese Steyrer, Besitzerin des Radwerkes Nr. 4; Frau Kunigunde von Schragl, als Vormünderin der Karl von Schragl'schen Erben, Besitzerin des Radwerkes Nr. 5; die löbl. Bürgerschaft zu Leoben, Besitzer des Radwerkes 8 und 10; Frau Therese Schragl, als Vormünderin ihrer minderjährigen Tochter Katharina, Besitzerin des Radwerkes Nr. 9; Herr Joh. Nep. Prandstetter, Besitzer des Radwerkes Nr. 11; Se. Durchlaucht Herr Joseph Fürst zu Schwarzenberg, Besitzer des Radwerkes Nr. 12; Herr Kajetan von Ebenthal, Besitzer des Radwerkes Nr. 13; Frau Maria von Eggenwald für sich und als Vormünderin ihrer Tochter Josepha von Eggenwald, Besitzerin des Radwerkes Nr. 14 — und nachdem dieses bei der Herrschaft Seckau noch nicht der Fall ist, sondern diese Herrschaft bloß im Allgemeinen auf den Namen der Radmeisterschen Kommunität geschrieben wurde, so soll die Landtafel hinsichtlich des Besitzstandes auf diese Art berichtiget werden.

15. Die in der k. k. Landtafel als Besitzer und Eigenthümer der Herrschaften Seckau und Göß angeschriebenen, im Eingange namentlich angeführten Radgewerken werden durch den jeweiligen Kommunitäts-Vorsteher und Sekretär repräsentirt.

Alle in Angelegenheiten der Herrschaft Sekkau und Göß an öffentliche Behörden zu erstattenden Berichte, Äußerungen und Einlagen, dann die Korrespondenz mit den Privaten braucht bloß von dem jeweiligen Kommunitäts-Vorsteher und Sekretär gefertigt zu werden. Schuldbriefe hingegen oder sonstige Urkunden, durch welche den Theilhabern, die gegenwärtigen Vertrag schließen, eine Verbindlichkeit aufgelegt werden soll, müssen außer dem jeweiligen Kommunitäts-Vorsteher und Sekretär, auch von den zur Inspektion gewählten zwei Gremial-Mitgliedern mitgefertigt sein, und es hat ein Jeder aus ihnen, so weit es ihn betrifft, dafür zu haften, daß diese Ausfertigungen nur den gefaßten Sessionsbeschlüssen gemäß geschehen.

16. Die oberwähnte Repräsentation unter Mitfertigung der zur Inspektion gewählten zwei Gremial-Mitglieder soll jedoch eine Solidar-Haftung für die kontrahirenden Radgewerken nur hinsichtlich ihres bergbüchlichen Radwerks-Besitzstandes, mit welchem die erkauften Herrschaften Sekkau und Göß in Verbindung gesetzt worden sind, eingehen können, wozu derselben von sämmtlichen Kontrahenten hiermit die erforderliche Vollmacht ertheilet wird.

17. Die bisher bloß von dem Kommunitäts-Vorsteher und Sekretär ausgefertigten Schuldbriefe und Urkunden werden von den Kontrahenten demungeachtet als für sie vollkommen, jedoch nur in der obigen Art, verbindlich anerkannt, und hiermit ausdrücklich bestätiget, und es wurde unter Einem ein eigenes spezielles Verzeichniß über solche derzeit noch bestehende Schuldbriefe, mit Angabe der aufgenommenen Kapitalsbeträge verfaßt, den Theilhabern zur Einsicht vorgelegt, von denselben die Bestätigung der genommenen Einsicht beigesetzt, und dieses Verzeichniß sodann in der Tilgungsfonds-Kasse zur Aufbewahrung hinterlegt.

18. So oft es sich um die Bestimmung des Werthes eines dieser zwölf, jedoch nur relativen, und wegen der obigen darüber getroffenen Verfügungen und kontraktmäßigen Bestimmungen von dem im Eingange genannten zwölf Radwerken untrennbaren Herr-

schaften-Antheiles handelt, es mag dieß bei einem Todesfalle, einem Konkurse, einer Exekution, oder bei was immer sonst für einer Gelegenheit der Fall sein, so kann und darf keine gerichtliche Schätzung gefordert und vorgenommen werden, sondern es werden zum Bewerthungsmaß für das Immobile der Herrschaften, die in den dießfälligen Kaufs- und Verkaufsverträgen dd. 4. März 1824 und dd. 1. April 1827 stipulirten Kaufschillinge, über Abzug der zur Zeit dieser Werthbestimmung noch haftenden Passiven, und über Abzug des Erlöses für die von den Herrschaften hintan verkauften Bestandtheile — für das Mobilare aber derjenige Betrag angenommen werden, welcher von den übrigen Theilhabern durch einen Sessionsbeschluß, für welchen die bloße einfache Stimmenmehrheit genüget, nach vorläufig von den herrschaftlichen Verwaltungsämtern vorgelegten Ausweisen über den dermaligen Inventarialstand, wird bestimmt werden.

Von dem auf diese Art ausfallenden Kapitalswerthe wird der zwölfte Theil dem sogenannten 14. und 13. Antheilsausweise, welcher in den radmeisterischen Besitzes-Veränderungsfällen über den einem Radwerke an dem gemeinschaftlichen, radmeisterischen Vermögen gebührenden Antheil nach der bei der Radmeisterschen Kommunität zu Vordernberg bisher bestehenden Gepflogenheit verfasset wird, aufgenommen und den übrigen Antheilen an dem gemeinschaftlichen Vermögen zugerechnet, und sowohl die Erben als auch die Gläubiger müssen sich die sogeartete Schätzung gefallen lassen.

19. Die im Eingange genannten Radgewerken als Käufer der Herrschaften Sekkau und Göß, sammt allen den dazu gehörigen Bestandtheilen und Realitäten, ertheilen sich hiermit wechselweise, d. i. ein Jeder allen Übrigen, und alle Übrigen einem jeden Einzelnen aus ihnen das Befugniß, den gegenwärtigen Vertrag zur Sicherstellung der oben §. 1 bedungenen Widmung der Herrschaften Sekkau und Göß für ihre besitzenden 12 Radwerke, und der eingeraumten Servitut der fortdauernden Benützung dieser Herrschaften in unzertrennbarer Vereinigung und als gesetzliches Zugehör

und Pertinenz-Stück dieser Radwerke zur Unterstützung und sicherm und besserm Betriebe derselben, mit den oben §. 2 angeführten rechtlichen Folgen und weiters festgesetzten Modalitäten, hinsichtlich der Verwaltung und übrigen Dispositionen, sowohl mit den Herrschaften selbst, als auch mit den Erträgnissen derselben, dann hinsichtlich der §. 18 festgesetzten Werthsbestimmung bei Todfällen, Konkursen oder Exekutionsschritten — auf die Herrschaften Sekkau und Göß in der k. k. Landtafel und auf die dazu gehörigen unterthänigen Realitäten in den betreffenden Grundbüchern intabuliren zu lassen, und diese Last soll sowohl als Vinculum der Servitut, als auch als Interdictum die Herrschaften Sekkau und Göß nicht abgesondert vererben, verkaufen oder oneriren zu können, in der k. k. Landtafel nicht nur in dem Hauptschuldenbuche, sondern auch insbesondere bei dem Besitzstande angemerkt werden.

Eben so ertheilen sich die kontrahirenden Theilhaber dieser Herrschaften und Besitzer der Eingangs genannten zwölf Radwerke auch gegenseitig das Recht zur Sicherstellung des oben bedungenen Verbandes der einzelnen Radwerke Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13 und 14 mit diesen Herrschaften, und der gegenseitigen Verbindlichkeit eines jeden einzelnes Radgewerkes seinen relativen Herrschaften-Antheil als von diesen Radwerken unzertrennbar und mit der obigen Widmung und respektive Servitut belastet, anzuerkennen und zu gestatten, daß die Wertheserhebung des Radwerkes immer nur mit Zuschlagung des bei vorkommenden Veranlassungen nach den Bestimmungen des §. 18 erhoben werdenden Werthes des Herrschaften-Antheiles geschehe, und daß alle bergbüchlichen Belastungen des Radwerkes diesen zuzuschlagenden Werth des Herrschaften-Antheiles mitafficiren sollen, und zur Sicherstellung der Verbindlichkeit zur Kreirung des Herrschaften-Schulden-Tilgungsfondes nach den Bestimmungen des §. 3 beizutragen — diesen Vertrag auf ihre obgenannten 12 Radwerke intabuliren zu lassen, welche sie sich zu diesem Ende gegenseitig als Special-Hypothek vorschreiben.

20. Hinsichtlich Pupillen und Kuranden, für welche dieser Vertrag durch ihre Vormundschaften und Kuratoren geschlossen wird, wird die Ratifikation der Vormundschafts- und Kuratels-Behörden, und für die Bürgerschaft der Stadt Leoben die Ratifikation der vorgesetzten politischen Behörde vorbehalten, zu deren Erwirkung jedoch sogleich einzuschreiten sein wird.

In Urkund dessen wurde gegenwärtiger Vertrag von allen Kontrahenten und zweien Zeugen unterfertiget.

Markt Vordernberg in Obersteier, am 5. April 1829.

L. S. Erzherzog Johann.
L. S. Karl Ritter von Bohr.
L. S. Joseph Seßler.
L. S. Therese Steyrer.
L. S. Kunigunde von Schragl, Vormünderin der Karl v. Schragl'schen Erben.
Joseph Harl, Mitvormund.
Franz X. Edler v. Schragl.
L. S. Dr. Vinzenz v. Peball, Vorsteher des v. b. W. Amts-Ausschusses.
L. S. Joseph Graf, Bürgermeister von Leoben.
Dr. Franz Dirnböck als ersuchter Zeuge.

L. S. Joseph Fürst zu Schwarzenberg.
L. S. Therese Schragl als Vormünderin im Namen meiner Tochter Katharina.
Vinzenz Fürst, Mitvormund.
L. S. Johann Prandstetter.
L. S. Kajetan von Ebenthal.
L. S. Maria von Eggenwald im eigenen Namen, u. als Vormünderin meiner Tochter Josepha in deren Namen.
L. S. Joseph Ritter von Schäffersfeld, Mitvormund.
Dr. Anton Murmayer als ersuchter Zeuge.

Vorstehender Vertrag wird von der Katharina Schragl'schen Vormundschafts-Behörde genehmiget.

Magistrat Vordernberg, den 18. December 1829.

L. S. Joseph Fischler, Bürgermeister.

Franz Kolmeyer, Syndiker.

Dieser Vertrag wird von dem k. k. steiermärk. Landrechte als Obervormundschafts-Behörde der minderjährigen Josepha von Eggenwald, dann der minderjährigen Karl von Schragl'schen Erben, nämlich des Karl, Joachim, der Antonia und des Friedrich von Schragl genehmiget.

Gratz, am 29. December 1829.

L. S. Joseph Ritter von Arbter.

v. Blumenfeld,
Sekretär.

ad Nr. Gub. 12721.

Wird in Folge hoher Hofkanzlei-Verordnung vom 3. Juni d. J., Zahl 12128 im Namen der hohen Hofkanzlei als Tutellar-Behörde der Stadt Leoben hiermit bestätiget.

Gratz, den 14. Juli 1830.

In Ermanglung eines Herrn Gouverneurs
Neßlinger.

L. S.

Ign. Edler von Marquet,
Gub. Sekretär.

Dieser Vertrag ist bei dem k. k. Landtafel-Amte Nr. 9835 dd. präs. 22. Bewilligung 24. in dem Urkundenbuche Tom. 120 Folio 204 wörtlich, und zur Wirkung der nominativen Benennung der Eigenthümer der Herrschaft Sekkau und der Kucheleigen dort, der Dispositions- und Kostenbeschränkung dieser und der Herrschaft Göß, und der Verfügungen überhaupt, Hauptschuldenbuch IV Folio 31 und XVII Folio 541, XVIII Folio 702 eingetragen worden.

Gratz, am 23. Oktober 1830.

Leopold Wekley.

In Folge Bewilligung des k. k. steierm. Oberbergamtes und Berggerichtes vom heutigen Tage, Z. 421, ist vorstehender Vertrag dd. 5. April 1829 seinem ganzen Inhalte nach in das Instru-

mentenbuch Nr. XV pag. 577 — 597 wörtlich eingetragen, und rücksichtlich sämmtlicher darin stipulirten Vertragspunkte auf die Vordernberger-Radwerke Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13 und 14 intabulirt worden.

L. S. Die Bergbuchsführung des k. k. steiermärkischen Oberbergamts und Berggerichts zu Leoben am 17. November 1830.

Schulz,
k. k. Oberb. und Berggerichts-Aktuar.

3. Vertragspunkte
über den gemeinschaftlichen Besitz des kommunitätlichen Radwerkes.

Nachdem durch ein eigenes Dekret der k. k. Münz- und Bergwesens-Hof-Direktion dd. 19. März 1759 der Radmeisterschaft erlaubt wurde, eines aus den 14 Radwerken sumptibus communitatis zu erkaufen, den bestehenden Stuckofen in einen Hochofen auf gemeinschaftliche Kosten zu verändern, den Überschuß des Erträgnisses in die Additions-Kasse zu erlegen, und somit diesen Fond zur bessern Subsistenz des schlecht ausgelohnten Personales und Bestreitung anderer Lasten verstärken zu können: so wurde das sechste, damals sogenannte Pichler'sche Radwerk von der Stadt Leoben in Folge eines Kommissions-Protokoll-Beschlusses dd. 23. Juni 1759 um den erhobenen Schätzungswerth gemeinschaftlich erkauft. — In diesem Kommissions-Protokolle wurden einige auf den Besitz Bezug habende Verfügungen getroffen, so z. B. daß, weil dieses Radwerk sich in der Mitte des Marktes befindet, zur Abwendung einer Feuersgefahr ein beständiger Nachtwächter gehalten werden wird; daß bei diesem Hochofen, bezüglich auf die damals bestandene Eisenwidmung kein mehreres Roheisen erzeugt werden dürfe, als was zur Ergänzung des ordinären Aufbringens dieses Kammergutes nöthig ist; daß alle Wirthschaftsanschaffungen, die bisher mit Graglach an die Radwerke angewiesen waren, von diesem Hochofen befördert und

abgegeben werden; daß die Kohlenwidmung und die Erzrechte beim Alten bleiben u. dergl. — Als in der Folge, im Jahre 1771, bei Gelegenheit der Besitzveränderung eines Radwerkes, in dem Ausweise, wieviel jeder der 13 Radgewerken am kommunitätlichen Radwerk als Aktivum besitze, dieser Antheil auf 1023 fl. 24½ kr. berechnet, als ein Theil in das Übergabs-Inventarium aufgenommen, und auf gleiche Weise auch bei einigen spätern Besitzesänderungen verfahren wurde; so geschahen gegen die Zuschreibung dieses Antheiles mehrere Einwürfe, und zwar vorzüglich aus dem Grunde, weil das kommunitätliche Radwerk nicht mittelst baren Einzahlungen der Radgewerken, sondern durch die eigenen Erträgnisse erkauft, die Kosten der Ofensumänderung aus der Additions-Kasse bestritten, und die Radwerks-Bestreitungsgelder von dem jeweiligen Verweser vorgestreckt, somit von den Radgewerken keine Beiträge jemals abgegeben wurden. — Um nun diesen Gegenstand für die Zukunft gänzlich beizulegen, wurde am 20. April 1785 von den sämmtlichen Radmeistern Folgendes als einhelliger Beschluß festgesetzt:

1. Die Antheilszuschreibung sei aus dem billigsten Grunde veranlasset worden, weil das kommunitätliche Radwerk ein wirkliches Eigenthum der Übrigen ist, und weil auch in dem Falle, wenn das Radwerk verunglückt worden, oder die Floßen-Manipulation nicht von Statten gegangen, und der Kaufschilling alsogleich zu bezahlen gewesen wäre, jedes Radwerk hätte beitragen müssen, und weil hienächst auch jedes Radwerk für die Passiva und Bestreitung des kommunitätlichen Radwerks zu haften hat.

2. In Betracht, daß der Antheil auf ein Radwerk mit 1023 fl. 24½ kr. ohnehin schon sehr hoch, und nach der dießfälligen Ausmessung auf 13 Radwerke der Werth der Realitäten des kommunitätlichen Radwerks kaum so viel beträgt, und nachdem ferners der Besitzer eines Antheiles nicht nur für die Passiva mitzuhaften schuldig, sondern auch verschiedenen Gefahren des Verlustes ausgesetzt ist; so wird aus diesen und noch mehreren dringenden Bewegursachen beschlossen, es soll bei den 1023 fl. 24½ kr. vor gegenwärtige und

künftige Zeiten sein beständiges Verbleiben haben, und kein höherer Antheil mehr ausgemessen, zugeschrieben oder zugetheilet werden.

3. Wurde beschlossen, daß dieser Antheil, als eine in den radmeisterischen Inventarien einkommende Radwerksgerechtigkeit, in allen Fällen nur dem Radwerks-Besitzer verbleibe, nicht aber einem Miterben zugetheilt, weder von einem Radwerks-Abtreter vorbehalten, weder Jemand anderm hierauf eine Anweisung gegeben werden kann.

Gleichermaßen soll weder eine Onerir-, Verhypothecir- oder andere Versicherung eines Privat-Passives auf diesen Antheil Statt finden, nachdem dieser schon als eine Hypothek zur Mitbürgschaft für die Passiva des kommunitätlichen Radwerkes und dessen Gefahren hiermit bestimmt wird.

Weiters soll für diesen Antheil eine besondere Erträgniß-Ausbeute, Verzinsung oder was immer für einen Namen habende Privat-Nutznützung von dem kommunitätlichen Radwerke keineswegs gefordert werden können, sondern der Besitzer des Antheiles ist dem Institute gemäß schuldig, der gemeinschaftlichen Bestreit- und Benützung des Radwerkes sich zu betragen.

Dieser gegenwärtige Beschluß wird für eine einhellige bestimmte Richtschnur künftiger Zeiten und Fälle allseitig angenommen.

Unterschriften aller damaligen Radgewerken.

4. Kohlenverein.

Gerichtliches Tagsatzungs-Protokoll bei dem k. k. Oberbergamte und Berggerichte aufgenommen zu Leoben, am 30. Juli 1818.

Vortrag.

Mit Einlage dd. 10. Juli 1818, Z. 352 hat die radmeisterische Kommunität zu Vordernberg um Anberaumung eines Tages zur Vorlassung einer radgewerkischen Deputation, rücksichtlich einer im Antrage stehenden Vergleichserrichtung über den Kohlenbezug der

Vordernberger-Radwerke und deren Roheisenerzeugung, das Ansuchen gestellet, welche ihre Bitte bewilliget, und zur gerichtlichen Aufnahme dieser Übereinkunft der heutige Tag angeordnet wurde.

Daß jeder gewerkische Verein nur auf Gesetze gegründet bestehen könne, bestimmen die Gesetze, und man erwartet daher von Herren Gewerken, daß sie bei der heutigen Tagsatzung ihre vorhabende Übereinkunft nur auf gesetzliche Vorschriften gegründet haben wollen, und daß dabei die jedem Gewerke durch Gesetze zugesicherte Freiheit wider Willen zu beschränken nicht beabsichtet werde. Daß zu Geschäften dieser Art die Herren Deputirten mit einer Special-Vollmacht der übrigen nicht anwesenden Herren Radgewerken versehen sein müssen, fordert jede Geschäftsordnung und Geschäftsbehandlung jeder fremden Sache, und fließt aus den Gesetzen. Daher wollen sich die anwesenden Herren Deputirten mit einer legalen Special-Vollmacht zum gegenwärtigen Geschäfte vorläufig ausweisen, das mit Bescheid vom 15. d. M. als erforderlich erachtete Kundmachungs-Kurentale, von jedem Herrn Radgewerken Vordernbergs unterzeichnet, produzire.

In Folge dieses Vortrages weiset sich die radgewerkische Deputation vor Allem mit ihrer Special-Vollmacht aus, und leget dieselbe gegenwärtigem Protokolle, so wie das Kundmachungs-Kurentale bei.

Nachdem sich die Herren Deputirten zu diesem ihrem Geschäfte sowohl mit einer legalen Special-Vollmacht, als dem erforderlichen Kundmachungs-Kurentale gehörig ausgewiesen und legitimirt haben, so wollen sich dieselben dießfalls vernehmen lassen, und den Inhalt ihrer Übereinkunft zu Protokoll geben.

In Folge dieser Bewilligung schreitet demnach die radgewerkische Deputation zur gerichtlichen Aufnahme des zwischen sämmtlichen Radgewerken und Radwerksanwärtern zu Vordernberg zur Wiederherstellung der durch verschiedene Mißgriffe gestörten Ordnung und Eintracht, dann zur Abwendung der aus der Beschaffenheit und Fortdauer dermaliger Gebrechen dem radgewerkischen Wesen

drohenden Verfalles unterm 20. Juni 1818 getroffenen Einverständnisses respective

Vergleiches.

1. Zur Grundlage des radgewerkischen Kohlenbezuges wird für sämmtliche Radwerke Vordernbergs eine gleiche jährliche Floßenerzeugung angenommen, die mit dem Eintritte des Solarjahres 1819 zu beginnen hat. Demzufolge sollte immer einen Monat vor Ausgang jeden Jahres das Quantum der jährlichen gleichen Floßenerzeugung, und zwar stets mit Rücksichtnehmung auf fürwaltende Eisenabsatzes-Verhältnisse und auf die Aufsicht der radgewerkischen Kohlengehabniß durch kommunitätlichen Sessionsbeschluß bestimmt und festgesetzt werden, wobei die abwesenden oder widersprechenden radgewerkischen Kommunitäts-Glieder an die Mehrheit der Stimmen dergestalt gebunden sein sollen, daß sie eine Sicherstellung oder Schadenersatz nicht fordern dürfen, wenn wirklich der durch die Stimmenmehrheit erfolgte Beschluß ein ungünstiges Resultat gehabt hätte.

2. Ist einmal über die jährliche gleiche Floßenerzeugung für die Radwerke Vordernbergs entweder zur obigen Zeit oder nach Umständen auch unter dem Jahre die Übereinkunft getroffen; so solle auf keinen Fall eine Erhöhung derselben ehevor Statt finden, bis nicht alle Radwerke in einem solchen Kohlengehabniß stehen, oder durch Zutheilung kommunitätlicher Wälder in den Stand gesetzt sind, die sessionsschlußmäßige Floßenerzeugung erreichen zu können. Würde hingegen ein Radgewerk aus eigenem Verschulden, oder auch durch Bestreitungsunfähigkeit in der Kohlengehabniß gegen andere Radwerke zurückstehen, und sohin das sessionsschlußmäßige Floßen-Quantum aufzubringen nicht vermögen, so sollte ihm eine Nachbringung des Erzeugungsabganges im folgenden Jahre nicht gestattet sein, und die allgemein bestimmte Floßenerzeugung, oder unter dem Jahre zu regulirende Erzeugungserhöhung deßhalb keine Beschränkung leiden.

3. Damit jedoch der Schmelzofen eines Vordernberger = Radgewerkes nach erfolgter Aufbringung des bestimmten jährlichen Flossen=Quantums nicht plötzlich eingestellet, und außer Umtrieb gebracht werden darf, so wird für diesen Fall ein Maximum der Mehrerzeugung von 200 Zentner Floßen dergestalt festgesetzt, daß jener Radgewerk, der solches überschreitet, von dem über diese 200 Zentner Floßen sich zeigenden Superplus den dritten Theil hievon entweder in natura, oder baar nach dem kommunitätlichen Floßenpreise an die radmeisterische Kohlen=Direktion unentgeldlich abzugeben, oder zu erlegen gehalten sein soll.

4. Alle Kohlen ohne Ausnahme, so von Bärmen oder sonstigen Partheien erzeugt und nach Vordernberg eingeliefert wird, hat an dortige Radwerke in die gemeinschaftliche gleiche Vertheilung zu kommen. Würde aber ein Radgewerk oder dessen Beamter ein derlei Kohl an sich bringen, ohne solches zur gemeinschaftlichen Vertheilung in den raitunglichen an die Kohlen = Direktion einzulegenden Kohlbogen aufzunehmen und anzugeben, so solle das betroffene Radwerk nach Ausgang der Raitung, in der solches eingeliefert, oder dessen Verheimlichung entdeckt wurde, den dreifachen Betrag des sonst dafür nach §. 5 pr. Faß zu leistenden Zahlung an die radmeisterische Kohlen=Direktions=Kasse zu entrichten, und das verschwiegene Kohl demungeachtet in der nächstfolgenden Raitung im Kohlbogen aufzuführen gehalten sein.

5. Für die raitunglich an die Radwerke zu erfolgende Kohlenzutheilung, worunter nicht nur das addrittura nach Vordernberg verführte, sondern auch das in auswärtigen Kohlbärmen abgeschüttete Bauern=, Privat = und gemeinschaftliche Holzarbeits = Kohl begriffen ist, wird mit Ausschluß der Regie = Kosten ein möglichst genauer Durchschnittspreis ausgemittelt, nach welchem jedes Radwerk für diese Kohlenzutheilung mit Ausgang jeder Achtwochenraitung die pr. Faß entfallende Zahlung an die radmeisterische Kohlen=Direktions = Kasse abzuführen hat. Die Kohlenpreise und Kohlenfuhrlöhne aber sind zu Anfang jeden Jahres, und nach Befund der

Nothwendigkeit auch im Verlaufe des Jahres durch einen gewerkischen Ausschuß, den Orts- und Zeitumständen gemäß und nach Verhältniß der Entfernung zu reguliren, und der radmeisterischen Kommunität zur Schlußfassung vorzulegen. Zur Bestreitung der Regie-Kosten, worunter die Auslagen auf Waldkäufe, Waldzinsen, Gebäudeherstellung und Reparationen, Besoldungen und Pensionen, Reisezehrungen, Interessenzahlungen und Kapitals-Rückerstattung u. dgl. gehören, hat jedes Radwerk einen durch Sessionsschluß zu bestimmenden Beitrag zu Ende jeden Solar-Quartales an die kommunitätliche Kohlen-Direktions-Kasse zu leisten.

6. Wer von den Radgewerken mit seinen für den raitunglichen Bauernkohlempfang in Vordernberg zur radmeisterischen Kohlen-Direktion abzuführenden Zahlungen über Verlauf der nächstfolgenden Achtwochenraitung zurückbleibt, soll von der Bauernkohlzutheilung, ohne Anspruch auf eine nachträgliche Ersatzleistung, in so lange ausgeschlossen werden, bis er den verbliebenen Rückstand berichtiget haben wird, und hat sich derselbe auch das etwa unter der hierauf erfolgten Achtwochenraitung ungebührlich angenommene Bauernkohl in Abzug bringen zu lassen. Der Radgewerk aber, der nebst den Bauernkohlen auch das zugetheilte gemeinschaftliche Holz-arbeit- und auswärtige Bärmenkohl oder einen Regie-Kosten-Quartalsbeitrag schuldig bleibt, hat nach Verlauf der darauf eintretenden Achtwochenraitung, und rücksichtlich der Regie-Kosten nach Verlauf des darauf folgenden Quartals den Rückstand mit Floßen nach dem kommunitätlichen Preise sicher zu stellen, und solchen inzwischen bis zu dessen Tilgung mit 5 vom Hundert an die Kohlen-Direktions-Kasse zu verzinsen. Wenn hingegen die radmeistersche Kommunität durch dieses Zurückbleiben in die Nothwendigkeit versetzt würde, zur unaufhaltbaren Bestreitung des gemeinschaftlichen Aufwandes Kapitalien zu höheren Perzenten aufzunehmen, so solle der restirende Radgewerk denselben alle hierwegen bis zur bedungenen Rückzahlung der aufgenommenen Kapitalien erweislich aufer-

laufenen Auslagen, nach Verhältniß seines Rückstandes, bar zu vergüten verbunden sein.

7. Hinkünftig darf weder ein Bauer-, noch sonstiger Privat- oder Herrschaftswald ohne Wissen und Beistimmung der radmeisterischen Kommunität zur einseitigen privativen Werksbenützung erkauft, und das daraus zu beziehende Kohl hierzu verwendet werden; der dawider Handelnde erklärt sein dießfälliges Ankaufsgeschäft eo ipso für null und nichtig, und ist verpflichtet, die sogestaltig an sich gebrachten Bauern-, Privat- oder Herrschafts-Waldungen, ohne Rücksicht auf seinen dafür ausgelegten Ankaufspreis und hierauf verwendete Belegungskosten der radmeisterischen Kommunität um den unpartheiischen gerichtlichen Schätzungswerth abzutreten.

8. Jene Waldungen, die jeder Radgewerk dermalen schon entweder eigenthümlich mit Grund und Boden, oder auch bloß auf Abschlägerung inne hat, bleiben demselben zur eigenen Bearbeitung und Benützung. Wenn aber einige Radgewerken wegen Unzulänglichkeit der Waldungen in der Floßenerzeugung gegen Andere zurückständen, so sollen denselben von der radmeisterischen Kommunität so viele Waldungen um den unpartheiischen Schätzungswerth überlassen werden, daß ihnen die sessionsschlußmäßige Floßenerzeugung jährlich zu erreichen möglich wird. Zur Beurtheilung der angeblichen Unzulänglichkeit aber soll von sämmtlichen Radwerken ein genaues Verzeichniß der demselben gehörigen Eigenthums- oder Abstockungswaldungen an die radmeisterische Kommunität eingelegt werden, wo sodann bei jener Wälderzutheilung oder Überlassung das Verhältniß zu beobachten kommt, daß jener Radgewerk, der ohnehin schon fast durchaus entfernte und kostspielig zu bearbeitende Waldungen besitzt, von der radmeisterischen Kommunität nach Möglichkeit näher gelegene Wälder nach unpartheiischen Anschlag überlassen werden sollen; dagegen sich jener Radgewerk, der bereits mit nähern oder minder kostspielig zu bearbeitenden Waldungen versehen wäre, auch mit Zutheilung entfernter Behölzungen zu begnügen habe. Entstünden hierbei Widersprüche, so sollen solche durch einen

von den streitenden Theilen zu erwählenden Schiedsrichter entschieden und beigelegt werden.

9. Ergäbe sich der Fall, daß einige Radwerke so viele Waldungen inne hätten, oder noch ferner auf eine mit gegenwärtigem Einverständnisse verträgliche Art an sich brächten, daß sie bei der durch Sessionsschluß festgesetzten Floßenerzeugung einen Theil davon erübrigen und hintan geben wollten, so können derlei Wälder niemand andern als der radmeisterischen Kommunität überlassen werden, die sofort aber auch verpflichtet wäre, solche nach unpartheiischer Schätzung einzulösen, und nach Umständen wieder an jene Radwerke hindan zu geben, die hieran Mangel leiden.

10. Jeder Radgewerk ist schuldig, den ihm, vermög Kohlenempfangs- und Zutheilungs-Bilanz von der unmittelbaren Kohleneinlieferung nach Vordernberg raitunglich entfallenden, und demselben hiernach zugewiesenen Bauern- und gemeinschaftlichen Holzarbeitskohlen-Antheil anzunehmen, und dafür nach dem §. 5 an die Kohlen-Direktions-Kasse die Zahlung zu leisten, oder nach §. 6 den allenfallsigen Rückstand sicher zu stellen. — Würde jedoch ein Radgewerk in einer oder der andern Raitung seinen Kohlenantheil nicht annehmen, so solle derselbe für das zurückgewiesene Bauernkohl-Quantum keinen Ersatz in der Folge anzusprechen haben.

11. Gleichermaßen ist auch jeder Gewerk verpflichtet, das ihm raitunglich zugetheilte auswärtige Barmkohl, worunter auch das sogenannte Wasserkohl zu Leoben verstanden ist, gegen die im §. 5 bestimmte Zahlungsverbindlichkeit oder gegen die §. 6 vorgeschriebene Sicherstellung anzunehmen, und nach vollbrachter Zutheilung um so gewisser abzuführen, als widrigens dessen Kohlenantheil, wegen allenfälligen Mangel an Raum des Unterlegkohlbarmes, im Freien abgestürzt, und demselben, im Falle einer mit seinem dortigen Kohlenantheile sich ergebenden Verunglückung von Seite der radmeisterischen Kommunität kein Ersatz geleistet werden solle.

12. In Fällen, wo ein Radgewerk entweder durch Feuer- oder Wasserschaden verunglückt, und hierdurch oder bei eintretendem

Hauptbaue auf längere Zeit gehindert ist, sein Werk betreiben zu können, wird derselbe von der Pflicht der Kohlenannahme inzwischen enthoben, und zugleich gestattet, die dadurch unterbliebene Floßenerzeugung nach dem jährlich bestimmten Quantum in den nächst darauf folgenden 2 Jahren nachzuholen, so wie auch den dadurch sich entgebenden Entgang an dem gemeinschaftlichen Kohlenbezug, gegen verläßliche Erfüllung der §§. 5 und 6 aufgestellten Zahlungs- und Sicherstellungsverbindlichkeit, sich von der radmeisterischen Kommunität in jenem Preise ersetzen zu lassen, der damals bei der Kohlen-Direktion bestehen wird, wenn er den entrathenen Kohlenantheil an sich bringt; jedoch solle sich die Ersatzleistung über eine zweijährige Zeitperiode, vom Tage des bei dem Werke eingetretenen Stillstandes an gerechnet, nicht erstrecken. Auch hat der Aufschub der Kohlenzahlungsverbindlichkeit auf die Berichtigung des quartaligen Regie-Kostenbeitrags keinen Bezug.

13. Gegenwärtiger Vergleich soll mit 1. Juli 1818 in Wirksamkeit gesetzt, und durch vier nach einander folgende Jahre, nämlich bis letzten Juni 1822, in Kraft erhalten werden; jedoch hat die Floßenerzeugung für das laufende Jahr 1818 jedem Radwerke noch frei zu bleiben. Würde aber bei dem 7. oder Freiherrlich von Eggerischen Radwerke in Bezug auf dessen Administration durch Herrn Seßler eine Besitzveränderung vorfallen, und ein anderer jeweiliger Besitzer dieses Radwerkes gegen alle gründliche Vorstellung dem vorstehenden Vergleich seinen Beitritt versagen, so sollen sodann auch die übrigen radgewerkischen Kommunitäts- oder Vereinsglieder hieran nicht weiters gebunden, wohl aber bei sohiniger Auflösung verpflichtet sein, die etwa zu jener Zeit sich darstellende Verschiedenheit der jedseitigen gemeinschaftlichen Kohlenempfänge und Zahlungsrückstände unter den Radwerken vollständig auszumitteln.

14. Wenn nach der Hand gegen vorstehende Vergleichspunkte unter den Radgewerken Streitigkeiten entstünden, und solche im Wege der Güte und Eintracht nicht beigelegt werden könnten, so sollen derlei streitige Gegenstände vor dem hierländigen k. k. Ober-

bergamte und Berggerichte als gewerkische Realinstanz verhandelt und nach Maßgabe gegenwärtigen Vergleiches ausgetragen werden. — Endlich soll

15. Vorstehender Vertrag nach dem §. 142 litt. c der berggerichtlichen Manipulations-Instruktion vom Jahre 1783 dem berggerichtlichen Vertrag- und Schiedbuch einverleibt werden, und auf die kontrahirenden Theile eben jene Kraft und Wirkung haben, den die A. G. Ordnung in dem §. 298 einem gemeinschaftlichen Vergleiche beilegt.

Zum Schlusse bittet die Deputation, daß der radmeisterischen Kommunität von diesem Protokolle sammt der Erledigung 12 beglaubte Exemplare zur Bestellung an die individuellen Radwerke ausgefolgt werden möchten.

Nachdem von Seite der radgewerkischen Deputation nichts mehr anzuführen für nöthig erachtet wird, der Zweck dieser errichteten Urkunde das Wohl der sämmtlichen Radwerke Vordernbergs zunächst angeht, und die aufgesetzten Punkte richtig zu halten ernstlicher Wille vorhanden ist, so wird vorstehendes Einverständniß nun als gerichtlicher Vergleich erkläret, dieses gerichtliche Protokoll allseitig gefertiget, und somit geschlossen.

Johann Möhling,
Bergrath u. Oberamts-Direktor.

Joseph Grubetz, Assessor.

v. Mohr, Assessor.

F. Mayer, Actuar.

Johann Nep. Schragl,
Radm. Kommun. Vorsteher,
als Deputirter.

Jos. Ritter von Schäffersfeld,
als Deputirter.

Rembert Prandstetter,
als Deputirter.

Joseph Helmich,
Sekretär und Deputirter.

Mit Bewilligung des k. k. steierm. Oberbergsamts- und Berggerichtes dd. hodierno Nr. 414 ist gegenwärtiges Protokoll dd. 30. Juli 1818 in das dießämtliche Vertrags- und Schiedbuch Nr. II pag. 467—473 wörtlich eingetragen, und sonach der in-

berührte zum gemeinschaftlichen Wohl der sämmtlichen Herren Radwerks-Interessenten in Vordernberg errichtete Vergleich als eine gemeinschaftlich aufgenommene Urkunde erkläret, und zur Wirkung des legalen Beweises hierüber certificiret worden.

Bergbuchsführung des k. k. Oberbergamtes und Berggerichtes Leoben, den 3. August 1818.

von Mohr.

5. Vertrag,

welcher in Gemäßheit der hohen Hofkammer-Dekrete dd. 25. Mai 1829, Zahl 1436, dd. 16. April 1831, Zahl 3684, und dd. 14. Juli 1832, Zahl 7386 von der k. k. steiermärkisch-österreichischen Eisenwerks-Direktion, Namens der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft mit den unterzeichneten Radgewerken in Vordernberg unter folgenden Bestimmungen geschlossen worden ist.

1. Die k. k. steierm. östr. Eisenwerks-Direktion überläßt von dem, der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft angehörigen Theile des Erzberges die darin hiernächst beschriebenen, in der sogenannten Leithen liegenden Parzellen eigenthümlich an die vertragschließenden Radgewerken:

Die erste dieser Parzellen begreift jenen Raum, von welchem

a) die Basis ein Parallelogramm bildet, dessen westliche Länge vom Mundzimmer des k. k. hauptgewerkschaftlichen Andreas-Stollens an ebensöhlig durch 136 Wienerklafter nach Stund 12 Mittag gegen das Gebirg hinein, und dessen nördliche Breite von dem Mundzimmer des k. k. hauptgewerkschaftlichen Andreas-Stollens, gleichfalls ebensöhlig durch 76 Wienerklafter, nach der Kreuzstunde 6 im Morgen sich erstreckt, von welchem Raume ferner

b) die Höhe seiger über sich bis an die seitherige, verschiedenen Ortes auch verschieden von der Basis entfernte Ebenhöhe,

und soweit die Taggegend dieser Parzelle unter der seitherigen Ebenhöhe liegt, bis an die Taggegend reicht.

Die zweite Parzelle umfaßt jenen, gegen die erste Parzelle im Norden befindlichen Raum, welcher

a) ein rechtwinkliges Dreieck zur Basis hat, dessen eine Kathete durch die nördliche Breite des erwähnten Parallelogramms, nämlich durch die vom Mundzimmer des k. k. hauptgewerkschaftlichen Andreas-Stollens ebensöhlig laufende Erstreckung von 76 Wienerklaftern nach der Kreuzstunde 6 im Morgen, dessen andere Kathete durch die ebensöhlige Erstreckung der östlichen Länge dieses Parallelogramms bis zur Taggegend, und dessen Hypothenuse durch den vom Ausgange der letztern Kathete in der ebensöhligen Erstreckung bis zum Mundzimmer des k. k. hauptgewerkschaftlichen Andreas-Stollens sich darstellenden Umfang der Taggegend gebildet wird, welcher Raum weiters

b) in der Höhe bis an die unter der seitherigen Ebenhöhe liegenden Taggegend sich erhebt.

Die dritte Parzelle von der ersten im Westen erscheint in jenem Raum, welcher

a) ebenfalls ein rechtwinkeliges Dreieck zur Basis hat, dessen eine Kathete aber durch die westliche Länge des bemerkten Parallelogramms, nämlich durch die vom Mundzimmer des k. k. hauptgewerkschaftlichen Andreas-Stollens ausgehende ebensöhlige Erstreckung von 136 Wienerklafter nach Stund 12 Mittag, dessen andere Kathete durch die ebensöhlige Erstreckung der südlichen Breite dieses Parallelogramms zu einer Länge von 33 $\frac{3}{20}$ Wienerklafter, dessen Hypothenuse endlich durch die geradlinige Verbindung des Endes dieser Kathete mit dem Mundzimmer des k. k. hauptgewerkschaftlichen Andreas-Stollens gebildet wird, von welchem Raume ferner

b) die Höhe, eben so wie bei der ersten Parzelle, theils bis an die seitherige Ebenhöhe, übrigen Theils bis an die unter dieser Ebenhöhe liegenden Taggegend aufsteht.

Durch diese nur auf Erzrechte sich beziehende Überlassung soll aber in dem beiderseitigen Eigenthum über die Wälder auf dem Erzberge keine Veränderung bewirkt werden.

2. Die unterzeichneten Radgewerken verpflichten sich ausdrücklich, ihren gesammten Antheil am Erzberge nunmehr regelmäßig abzubauen, und damit die k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft über die Art des Abbaues sich stets Kenntniß verschaffen, sohin gegen einen unregelmäßigen Bau sogleich einschreiten könne, räumen sie derselben das Recht ein, nach tauglicher Anzeige an die Radgewerken, ihre Gruben zu befahren, auch zu verziehen und mappiren; dagegen nimmt auch die k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft kein Bedenken, hinsichtlich ihrer Gruben den Radgewerken das gleiche Recht zur Befahrung, Verziehung und Mappirung nach vorgängiger Anzeige zuzugestehen.

3. Die Radgewerken verbinden sich weiters, Alle für Einen und Einer für Alle, die im angeschlossenen Ausweise als brüchig bezeichneten, in den Gruben der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft befindlichen Zechen, von einem beiläufigen Gesammtinhalte zu 525 Kubik-Klafter, ohne Rücksicht auf den sich künftig etwa höher zeigenden wirklichen Kubik-Inhalt derselben, binnen 20 Jahren zu versetzen, dergestalt, daß die Versetzung sogleich nach der vollständigen Genehmigung des gegenwärtigen Vertrages angefangen, und auf eine, der Leistung, dem Zeitraume, wie auch dem §. 9 entsprechende Weise fortgeführt werde.

4. Was die übrigen in jenem Ausweise angegebenen Zechen, und was überhaupt alle wie immer gearteten, in den Gruben der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft nach der ganzen Ausdehnung unter der Ebenhöhe, zur Zeit der berührten Vertragsgenehmigung vorhandenen Zechen, Verhaue, Gesenke, Höchfahrten, oder sonst genannte Weitungen anbelangt, sie mögen befahrbar oder unbe-

fahrbar, noch ganz offen oder bereits theilweise versetzt, sichtbar oder unsichtbar, schon jetzt bekannt oder noch unbekannt sein: so verpflichten sich die Radgewerken gegen die k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft Alle für Einen und Einer für Alle, zwar nur so weit zur Versetzung, als dieselbe bei dem Baue der Vordernberger zur Befestigung ihrer Sohle, und als dieselbe ferner bei dem Baue der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft im Falle des §. 9 nothwendig sein wird; allein sie erkennen in jeder Beziehung, ohne irgend eine Ausnahme, die k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft von aller Verbindlichkeit frei, in den erwähnten Zechen, Verhauen, Gesenken, Höhefahrten oder sonst genannten Weitungen jemals eine Versetzung vorzunehmen, oder wegen derselben jemals zur Sicherung der Vordernberger-Sohle beizutragen.

5. Die söhligen Strecken des Neu-Magnus- und des Dorothea-Stollens in der Wismath hat jedoch die k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft nach Erforderniß selbst zu versetzen, eben so wird ihr auch obliegen, jene Weitungen, welche sich in ihren Erzrechten unter der Ebenhöhe, in dem ganzen Umkreise derselben, durch neue Arbeiten, nach der bemerkten Vertragsgenehmigung ergeben werden, der Nothwendigkeit gemäß auf eigene Kosten zu versetzen. Indessen verbinden sich die Radgewerken, Alle für Einen und Einer für Alle, der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft zu allen ihren Versetzungen das taube Gestein, so weit sie es entbehren können, unentgeldlich zu überlassen.

6. Damit die von den Radgewerken in den §§. 3 und 4 übernommenen Versetzungen auf die der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft und den Radgewerken mindest nachtheilige und beschwerliche Weise, unter beiderseitigem Einverständnisse, bewerkstelliget werden, haben diese vor dem Beginne einer Versetzung über die beabsichtigte Art derselben an die k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft eine genaue Mittheilung zu machen, und bis zu deren binnen 14 Tagen abzugebenden Erklärung, die Versetzung aufzuschieben. Sollte während der festgesetzten Zeit keine Erklärung erfolgen, so

darf die Versetzung auf die angezeigte Art, wie im Falle einer ausdrücklichen zustimmenden Erklärung, bewerkstelliget werden; im Falle einer mißbilligenden Erklärung muß aber, wenn man sich dießfalls wider Vermuthen im freundschaftlichen Wege durchaus nicht verständigen und vergleichen könnte, die Versetzung bis zum Erflusse einer rechtskräftigen Entscheidung ausgesetzt bleiben.

7. Da durch die Überlassung der ersten im §. 1 beschriebenen Parzelle vier Gruben der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft, nämlich die St. Francisci-, Joseph-, Anton- und St. Helena-Grube unterbrochen werden, und da hierdurch ein Theil an die Radgewerken fällt, während die andern Theile der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft verbleiben, so wird dieser unbenommen sein, nicht nur auf allen Strecken jener 4 Gruben frei zu fördern, sondern auch zur Verbindung der ihr verbleibenden Theile eine beliebige Durchfahrt durch die Erzrechte der Radgewerken zu vollführen.

8. Die Radgewerken haben an die k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft, da nur die erste Parzelle gegen Übernahme der vorbemeldten Verpflichtung, hinsichtlich der Versetzung der bestehenden Weitungen ohne eine Vergütung im baren Gelde; die zweite und dritte Parzelle aber als eine von den Vordernberger-Gewerken angesuchte, zur gehörigen Benützung der ersten Parzelle unumgänglich nothwendige Ergänzung, ihnen gegen Bezahlung des gerichtlich erhobenen Schätzungswerthes von 8500 fl. C. M. überlassen werden, die Summe von 8500 fl. C. M., und zwar 2500 fl. sogleich nach der öfter bemerkten Vertragsgenehmigung, dann innerhalb eines jeden der drei folgenden Jahre 2000 fl. zu entrichten. Nach Maßgabe der geleisteten Zahlung verbindet sich dann die k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft, die entsprechende Extabulations-Quittung auszufertigen, und den Radgewerken zu übergeben.

9. Es wird künftig sowohl der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft als den Radgewerken frei stehen, den Bau bis unmittelbar zur Ebenhöhe selbst fortzusetzen, also auch das bisher der Benützung entzogene Bergmittel unter und ober der Ebenhöhe abzubauen; je-

doch darf diese Abbauung nur ohne Gefährdung des anderseitigen regelmäßigen Bergbaues Statt finden, und erst dann begonnen werden, wenn dem andern Theile früher über den Umfang und die Art, wornach dieselbe beabsichtigt wird, Kenntniß gegeben, und von diesem die Einwilligung ausdrücklich erklärt, oder doch binnen 30 Tagen nicht eine Mißbilligung ausgesprochen, oder im Falle einer solchen Mißbilligung über die Frage der Gefährdung rechtskräftig entschieden worden ist. Sofern sich zur eben gestatteten Abbauung des der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft gehörigen Theiles dieses Bergmittels Versetzungen als nothwendig darstellen, welche von den Radgewerken im §. 3 unbedingt, und im §. 4 bedingt übernommen worden sind: so müssen dieselben, wenn sie zu den ersteren gehören, von den übrigen Versetzungen dieser Art, wenn sie aber unter die Art der im §. 4 erwähnten Fälle, als sohin zur Verbindlichkeit erwachsend, dergestalt bewerkstelliget werden, daß innerhalb eines jeden Jahres vom Ablaufe der bestimmten 30tägigen Frist an, wenigstens ein hohler Raum von 25 Kubik-Klaftern versetzt werde.

10. Um die Gränzen zwischen dem Erzbergsantheile der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft und zwischen jenen der Vordernberger-Radgewerken für immerwährende Zeiten gegen alle Zweifel zu verwahren, sollen dieselben mit gehöriger Bedachtnahme auf die beschlossene Überlassung der 3 Parzellen, außer welchen Sr. Majestät eine weitere Verringerung der Innerberger-Erzrechte nicht gestattet haben, dermaßen festgestellt, beschrieben und bezeichnet werden, daß, ohne eine sonstige Abweichung von den bisherigen Ebenhöhpunkten, und ohne eine Schmälerung der beiderseitigen Antheile, die gegenwärtig meistentheils in schwebender Richtung befindliche Ebenhöhlinie ganz horizontal zu ziehen, und in Betreff der Abstufungen dieser Markstättslinien sowohl die Winkel, unter denen jene mit den letzteren stehen, als auch die Kompaßstunden, nach welchen sich die Abschnittsflächen in das Gebirg erstrecken, anzugeben seien. Zu dem erwähnten Zwecke ist es jedem Theile über-

lassen, das k. k. Berggericht um die Abordnung einer Kommission zu ersuchen, bei welcher zu erscheinen beide Theile befugt sind, welche aber durch das Ausbleiben eines Theiles weder im Beginne noch im Fortgange gehemmt werden soll.

Diese Markung, welche bloß die Erzrechte zum Gegenstande hat, wird auf die zwar ebenfalls, jedoch ohne alle Veränderung des gegenwärtigen Standes, insbesondere zu erneuenden Gränzen der beiderteiligen Wälder keinen Einfluß nehmen.

11. Die k. k. steierm. östr. Eisenwerks-Direktion bewilliget, daß die an die Radgewerken überlassenen 3 Parzellen im Bergbuche von den Erzrechten der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft abgeschrieben, und an die Radgewerken übertragen werden; ebenso bewilligt sie, daß auch die sonst Namens der Innerberger-Hauptgewerkschaft in diesem Vertrage übernommenen Verbindlichkeiten auf deren Erzrechten einverleibt werden. Dagegen wird von den Radgewerken zur Sicherstellung aller aus dem gegenwärtigen Vertrage der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft zustehenden Rechte ebenfalls bewilliget, daß derselbe auf ihren Vordernberger-Radwerken und beziehungsweise Radwerks-Antheilen, nämlich auf den Radwerken Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, dann auf den zu diesen Radwerken gehörigen $\frac{12}{13}$ des Radwerkes Nr. 6 bergbüchlich einverleibt werde.

12. Dieser Vertrag wird nur unter der Bedingung, und erst damals zur rechtlichen Kraft gelangen, wenn ihm von der hochlöb. k. k. allg. Hofkammer die Genehmigung ertheilt, wenn ferner von allen Privattheilhabern an dem Vermögen der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft in denselben eingewilliget, oder in Folge eines dießfälligen Mangels gesetzmäßig behoben, und wenn auch dem, in Ansehung mehrerer Radgewerken eintretenden Erfordernisse höherer Genehmigungen vollkommen entsprochen sein wird.

Die k. k. steierm. öst. Eisenwerks-Direktion im Namen der k. k. Innerberger-Hauptgewerkschaft.

Die Radgewerken Vordernbergs.

L. S. Jos. Fort. Sybold,
k. k. Gubernialrath und
Eisenwerks-Direktor.

Anton v. Schouppe,
k. k. Bergrath.

Franz Swoboda,
k. k. Bergrath.

Michael Kopp,
Dr. d. R. u. k. k. Oberamtsrath.

Joseph Vorauer,
k. k. Bergverwalter.

Johann Szlavik,
k. k. J. H. Markscheider und
Schichtenmeister.

L. S. Erzherzog Johann,
Besitzer des Radw. Nr. 2.

L. S. Joseph Fürst zu Schwarzenberg, B. d. R. Nr. 12.

L. S. Karl Ritter von Bohr,
B. d. R. Nr. 1.

Anna von Bohr,
Mitbesitzerin.

L. S. Joseph Seßler,
B. d. R. Nr. 3.

L. S. Therese Steyrer,
B. d. R. Nr. 4.

L. S. Fr. X. Edl. v. Schragl,
Joach. Ritter v. Schragl,
Antonia Bouvier, geborne v. Schragl,
Kunigunde v. Schragl, als Vormünderin des Karl und Friedrich von Schragl,
Franz Edler v. Heilinger, Kurator des Karl, und Mitvormund d. Friedrich v. Schragl,
— Besitzer des Radw. Nr. 5.

L. S. Katharina Edle von Rebenburg, geb. Schragl,
B. d. R. Nr. 9.

L. S. Vom ver. b. Wirthschafts-Ausschuß zu Leoben als
B. d. R. Nr. 8 und 10.

Dr. Vinzenz von Peball,
des v. b. W. A. derzeit
Vorsteher.

L. S. Dr. Joseph Praunegger,
Magistratsrath, als Stadt
Leoben Repräsentant.

L. S. Johann Prandstetter,
B. d. R. Nr. 11.
L. S. Kajetan v. Ebenthal,
B. d. R. Nr. 13.
L. S. Maria Edle von Eggenwald, im eigenen Namen, und als Vormünderin meiner minderjährigen Tochter Josepha Edle von Eggenwald, B. d. R. Nr. 14.
L. S. Dr. Franz Dirnböck, als Mitvormund der Josepha Edlen v. Eggenwald.

Franz Kolmeyer,
Syndiker in Vordernberg,
als ersuchter Zeuge.
Johann Schrottenbacher,
Gerichtsactuar in Vordernberg,
als ersuchter Zeuge.

Vorstehender Vertrag wird von diesem k. k. Landrechte als Obervormundschaftsbehörde der minderjährigen Josepha Edlen von Eggenwald, Mitbesitzerin des Radwerkes Nr. 14, dann der minderjährigen Karl von Schragl'schen Erben, als Karl und Friedrich Ritter von Schragl, hiermit obervormundschaftlich corroberirt.

Gratz, den 29. März 1833.

L. S.

Joseph Ritter von Arbter.

Von dem k. k. steierm. Landrechte,
v. Schouppe.

Diese Vertragsurkunde wird von der k. k. allgemeinen Hofkammer in allen Theilen bestätiget.

Von der k. k. allg. Hofkammer.
Wien, am 11. Mai 1833.

Klebelsberg.

R. v. Liedemann.

Zum 3. Paragraphe.

Ausweis

über alle in den k. k. Innerberger-hauptgewerkschaftlichen Konfin-Grüben befindlichen Zechen, welche das bergordnungsmäßige Mittel von 3 Klaftern über sich überschreiten.

Benennung der Gruben.	Gesammte Zechen					
	im festen keinen Bruch besorgen lassenden Gesteine.			in milderm Gesteine, wo nach einer Reihe von Jahren ein Bruch möglich ist.		
	Mittlere proportionale Grundfläche	Höhe vom Firft zur Konfin	Kubik-Inhalt	Grundfläche	Höhe vom Firft zum Konfin	Kubik-Inhalt
	Quad. Klaft.	Klaft.	Kubik-Klaft.	Quad. Klaft.	Klaft.	Kubik-Klaft.
In dem Magnus-Stollen.						
Zeche Nr. 1, 4° unter der Konfin	10	5½	25	—	—	—
» » 3½, offen	—	—	—	4½	2¼	9
» » 6, tief 4° 2' unt. d. Konfin	—	—	—	3	4¼	4½
» » 7, » 5 3/10° » »	—	—	—	6	5½	9
» » 8, » » » »	—	—	—	7½	4½	12
Im Erasmus-Stollen.						
Zeche Nr. 4, offen	6	—	12	—	—	—
Im Thomas-Stollen.						
Zeche Nr. 1, offen 10° tief unter der Konfin . .	9	9½	22½	—	—	—
» » 8½, » 8° » » »	1	8	3	—	—	—
» » 9, » 3½° » » »	14	4	49	—	—	—
» » 10, » 8° » » »	11½	8¼	27¾	—	—	—
» » 11, » 9° » » »	22½	9	67½	—	—	—
» » 12, » 7½° » » »	1	7½	2½	—	—	—
In dem Christoph-Stollen.						
Zeche Nr. 1, offen, 7½° u. d. Konfin	4	7	6	—	—	—
» » 2, über der Konfin . .	3½	—	10½	—	—	—
» » 3, offen 2¾° u. d. Konfin	1	3	2½	—	—	—
» » 4, » 3⅓° » »	7	3½	19¼	—	—	—
» » 5, über den Konfin .	—	—	—	25	—	87½
Fürtrag . .	90½	65¼	247½	46	16½	122

Benennung der Gruben.	Gesammte Zechen					
	im festen keinen Bruch besorgen lassenden Gesteine.			in milderm Gesteine, wo nach einer Reihe von Jahreu ein Bruch möglich ist.		
	Mittlere proportionale Grundfläche	Höhe vom Fürst zur Konfin	Kubik-Inhalt	Grundfläche	Höhe vom Fürst zur Konfin	Kubik-Inhalt
	Quad. Klaft.	Klaft.	Kubik-Klaft.	Quad. Klaft.	Klaft.	Kubik-Klaft.
Übertrag . .	90½	65¼	247½	46	16½	122
Zeche Nr. 6, an der Konfin . .	—	—	—	19	—	38
» » 8, über der Konfin .	—	—	—	19½	—	68½
» » 9, offen 1° unt. d. Konfin	9	1½	27	—	—	—
» » 10, detto	1½	1¼	5½	—	—	—
» » 11, offen 1¾° ü. d. Konfin	5½	2	14	—	—	—
» » 12, über der Konfin . .	112	1¼	896	—	—	—
» » 13, » » » . . .	25	—	162½	—	—	—
» » 14, offen 2⅓° u. d. Konfin	10	3	25	—	—	—
In dem Leonhardi-Stollen.						
Zeche a, 2⅓° unter der Konfin .	6	3	27	—	—	—
» b, 2⅓° » » » .	2	3	4	—	—	—
» c, 5½° » » » .	5	5½	10	—	—	—
» d, 3° » » » .	—	—	—	3	2½	9
» e, über der Konfin . . .	—	—	—	21	4	63
In dem Anna-Stollen.						
Zeche A, 6° unter der Konfin . .	—	—	—	52	6½	184
» B, 8⅔° » » » . .	16	8¾	72	—	—	—
» C, 6½° » » » . .	13	7	52	—	—	—
» D, 13⅓° » » » . .	11	13	38½	—	—	—
Im Franz Xaveri-Stollen.						
Zeche Nr. 3, 2½° unter der Konfin	6	4	12	—	—	—
» » 4, 3½° » » »	10	4½	40	—	—	—
» » 5, 3½° » » »	—	—	—	8	5	21
» » 6, 3° » » »	—	—	—	8	4¾	19
» » 7, 5° » » »	4	3¾	10	—	—	—
Summe . .	326½	126¾	1643	176½	39¼	524½

VI.

Statistische Übersicht der Eisenindustrie in Vordernberg.

Der Verfasser dieses Werkes glaubt, dem allgemeinen Interesse zu dienen, wenn er zum Schlusse noch die Größe der Vordernberger-Eisenindustrie und ihren wichtigen Einfluß auf die Landwirthschaft und das öffentliche Steuerwesen in einigen solchen Daten nachweiset, welche eine richtige Ansicht von dem großen Umfange des Verkehrs der Radmeister-Kommunität zu geben vermögen.

Der Hauptstoff und die Grundlage dieses Verkehrs ist das Roheisen. Die Roheisen-Erzeugung Steiermarks war, so wie überhaupt der ganze Handel mit Eisen und Stahl, bis zum Jahre 1782, durch die unter dem Titel der Verschleißwidmung *) bestandenen Zwangsanstalten und Gesetze ganz darnieder gehalten und gelähmt. Das von weiland Kaiser Joseph II. unterm 29. December 1781 erlassene Patent hat endlich diese Hemmungen zum größten Theile aufgehoben, die Erzeugung und den Verschleiß des Eisens freigegeben und dadurch eine thätigere Eisenindustrie ins Leben gerufen.

Die Roheisenerzeugung Vordernbergs erreichte bis zum Jahre 1782 gewöhnlich nur ein Jahresquantum von höchstens 165,000 Zentner. Nach Aufhebung der Verschleißwidmung fing diese aber

---

*) Nach dieser Verschleißwidmung mußte jeder Radmeister bestimmte, ihm zugewiesene Hammersgewerken mit einem festgesetzten Quantum Roheisen, und die Hammersgewerken gewisse Verleger mit dem sogenannten Zentnergute (geschmiedetem Eisen) versehen, wofür entgegen diese Verleger die Hammersgewerken, und diese wieder die Radmeister mit Geld und Viktualien zu verlegen hatten.

gleich zu steigen an, betrug im Jahre 1785 schon bei 180,000 Zentner, und vergrößerte sich von Jahr zu Jahr. Die nebenstehende Tabelle Nr. 1 zeigt, was in Vordernberg vom Jahre 1786 an bis einschließig 1835 jährlich an Roheisen erzeugt, nnd an Naturalien und Viktualien verbraucht wurde. Was die in der Tabelle vorkommende Rubrik der Frohn betrifft, so versteht man hierunter die von den Bergwerken an den Staat zu entrichten verpflichtete Abgabe, welche nach verschiedenen Provinzen und sonstigen Verhältnissen auf die Bergwerkserzeugnisse verschieden bemessen wird. Sie wird von dem in Vordernberg erzeugten Roheisen vierteljährig an die Frohnamts-Kasse zu Leoben abgeführt, und betrug bis 1821 pr. Zentner 24¾ kr. von da an bis gegenwärtig 25 kr. W. W. oder 10 kr. C. M.

Die Betrachtung der 2. Rubrik dieser Tabelle zeigt das jeweilige Zu- und Abnehmen der Erzeugung. Sie stieg bis zum Jahre 1796, fiel im Jahre 1797 wegen obwaltenden Kriegesverhältnissen bedeutend, hob sich wieder bis 1801, fiel in diesem Jahre, und fing neuerdings im Jahre 1803 zu steigen an, welches bis 1809 fortdauerte, mit Ausnahme des Jahres 1806 in Folge der Nachwehen der feindlichen Invasion, mit 1809 ging sie wieder zurück, und erreichte im Jahre 1813 das Minimum in der ganzen 50jährigen Periode; sie nahm in den Jahren 14, 15 und in den folgenden wieder zu, und steigt insbesondere seit 1830.

Die Vergleichung der Verkaufspreise gibt ein fortwährendes Steigen, welches in den Jahren 1812, 1813 u. s. w. sehr bedeutend war. Die hohen Preise in den Jahren 1815, 1816 und 1817 haben ihren Grund in dem Mißrathen und in der außerordentlichen Theuerung aller Lebensmittel jener Jahre. Vom Jahre 1824 an fiel der Werth des Roheisens durch 10 Jahre, von welcher Zeit an er sich wieder bessert. Theilt man die ganze Zahl der Jahre in 10jährige Perioden, und reducirt man die vorkommenden Preise zur Berechnung der Durchschnittspreise nach der erwähnten Scala auf Wiener-Währung Papiergeld, so zeigt sich in Tab. 2 Folgendes:

l e Nr. 1.

rden an Naturalien und braucht:

...rn		Haber		...eer		Kerzen		
Preis pr. Metzen		Metzen	Prei... Me...	Preis pr. Zentner		Zentner.	Preis pr. Zentner	
fl.	kr.		fl.	fl.	kr.		fl.	kr.
3	15	18340	1	20	—	308	22	—
3	—	19628	1	23	—	316	22	—
3	30	17318	1	30	—	352	22	—
3	39	21980	1	30	—	300	23	20
3	—	18698	1	28	—	294	23	20
2	25	20510	1	26	40	242	23	20
1	51	20590	1	25	—	280	26	40
1	52	21546	1	20	—	294	23	20
2	15	23296	1	18	20	294	22	40
2	39	23646	1	20	—	266	22	40
2	36	24850	1	21	40	290	22	40
2	7	24078	1	24	—	276	23	20
2	24	23226	2	20	—	296	23	20
2	45	24150	2	18	20	280	23	20
3	24	26194	2	23	20	279	25	—
4	—	25816	2	25	—	280	25	—
4	—	27104	3	26	40	280	28	20
6	15	27532	3	33	20	250	33	20
6	—	26642	3	38	20	224	46	40
6	40	27200	3	33	20	208	50	—
9	—	31876	4	43	20	265	50	—
7	—	33706	4	50	—	270	66	40
6	30	32658	4	54	—	276	70	—
7	—	32063	5	60	—	266	80	—
9	30	31220	5	100	—	264	125	—
15	—	30075	9	250	—	245	250	—
7	30	27365	3	53	20	235	75	—
4	—	20490	2	41	40	214	46	40
8	—	25525	2	43	20	229	83	20
20	—	23152	6	100	—	238	100	—
25	—	25594	10	130	—	243	150	—
28	—	23260	10	144	40	224	175	—
9	—	22840	6	117	—	220	125	—
5	—	21330	3	44	40	217	85	—
5	—	21946	4	38	20	240	75	—
7	—	22880	4	45	—	248	71	40
6	30	22520	4	50	—	256	66	40
6	—	23440	4	38	20	283	65	—
5	15	22958	2	33	20	276	55	—
3	30	23800	2	26	40	259	50	—
3	15	23180	2	25	—	247	45	—
7	30	23565	3	31	40	216	46	40
8	15	24487	5	41	40	270	50	—
7	15	24684	4	43	20	264	60	—
7	—	24740	3	48	—	269	60	—
7	—	24980	3	48	—	274	60	—
4	56	24672	3	40	—	276	63	40
4	45	24890	3	40	—	284	63	40
5	30	24425	4	38	—	295	63	40
6	—	23820	5	50	—	309	65	—

Die auf Geldwerthe sich be Papiergeld. Bis zum Jahre 1799
an gab damals 103 fl. P. 1811 nach geschehener Reduction,
der Werth 250 fl. W. W. = 1811 zu Folge der §§. 13 und 14
die so reduzirten Preise zu

…n.	Preis pr. Zentner	
	fl.	kr
5	23	6
6	26	12
o	49	38
7	91	48
o	57	48

Aus der Vergleichung der Roheisenerzeugung in den einzelnen Perioden ersieht man sogleich, daß in den Jahren 1806 bis 1815, welche Periode die Kriegsjahre enthält, die Produktion sehr gehemmt war; betrachtet man die Quantitäten der eingekauften Materialien, so sieht man keine geringere Menge, als in den andern Jahren; es wurden also bei minderem Aufbringen und Absatz dieselbe Anzahl der Arbeiter beibehalten, um sie nicht brotlos zu machen; diese Opfer für die Arbeiter wurden in den Jahren 1816 und 1817 insbesondere groß, und nebst den hohen Getreide- und Fettwaaren-Einkaufspreisen auch noch deßwegen, weil der Absatz hier sehr im Stocken war; es blieben große Vorräthe lange unverkauft liegen, die Abnehmer konnten, ungeachtet ihnen 3 und mehrmonatlicher Respiro zugestanden war, ihre Zahlungen oft kaum nach 6—9 Monaten leisten, und doch mußte die Radmeisterschaft, da der Verkauf des Roheisens nur an berechtigte Hammersgewerken gestattet war, mithin ein Tausch gegen Viktualien an derlei Händler nicht geschehen durfte, alle ihre Einkäufe und andere Schuldigkeiten stets comptant bezahlen*).

Die Vergleichung der Kohlenpreise gibt ein Fallen derselben in den 2 letzten Perioden; dieses ist jedoch nur scheinbar, denn es zeigt schon die vorige Tabelle ein Hinaufgehen vom Jahre 1825 angefangen, und die Erhöhung des Durchschnittspreises von 1816—1825 geschah durch die einigen hohen Preise in den Jahren 1816, 17 und 18; endlich ist der Holzstockzins, der bis jetzt auch 7½ kr. pr. Faß war, aus den Schwanken zwischen 7½ und 10 kr. stabil auf 10 kr. und darüber gestiegen.

Die Kohlen- und Holzpreise werden aber auch fortwährend noch steigen, denn die stets zunehmende Erzeugung und der leicht bemerkbare eintretende Mangel an Brennstoff müssen die Vertheue-

---

*) Diese Beschränkung im Verkaufe des Roheisens, das letzte noch immer Hindernde zur vollen Freiheit im Eisenhandel wurde im Jahre 1834 am 20. August aufgehoben, und der Verkauf somit gänzlich freigegeben.

rung nothwendig herbeiführen. Zeigen dem Beobachter gleichwohl noch die den Landstraßen und bewohnten Orten zugekehrten Abhänge der Berge bewaldete Flächen, so sind dieses nur für außerordentliche Nothfälle und Baulichkeiten reservirte Hölzer, ein Blick jenseits dieser Rücken, in die Thäler und Gräben, gibt durch die Menge der Blößen und unbewachsenen Waldgrundflächen nur zu deutlich den unzureichenden Stand an Brennstoff kund. Nimmt man nun andererseits Rücksicht auf die einzige Quelle, den montanistischen Betrieb, wodurch dem Oberlande bares Geld verschafft wird, so kann man sich über die Besorgnisse für die Zukunft wohl nie beruhigen, um so weniger, als es unmöglich ist, in kurzer Zeit diesem bevorstehenden Mangel zu begegnen. Die Hülfe muß bald wirken, denn die Noth ist nahe. Waldordnungen und Gesetze allein werden kaum vollkommen genügen, da die schlechte Gebahrung sich vorzüglich in den Raumrechten zeigt, deren Bewirthschaftung und besondere Nebenbenützung zur Viehzucht man ohne Eingriff in die Eigenthumsrechte, und ohne einem äquivalenten Ersatz dem Landmanne nicht abstellen kann. Verfügungen über die bessere Gebahrung mit den Wäldern bestehen schon seit lange, allein wer kann bei einer so ins Detail gehenden Wirthschaft jene hierzu nöthige Nachsicht pflegen. Vom Producenten der Kohlen, vom Landmanne, läßt sich in dieser Beziehung wenig hoffen, obwohl nicht zu läugnen ist, daß auch von Seite der Waldbesitzer im Allgemeinen mehr hätte geschehen können; es muß dem Konsumenten, der andauernd für den Brennstoff sorgen soll, die Überwachung und Pflege dieser Kultur anvertraut werden. Es ist nicht zu zweifeln, daß durch Exequirung mancher im Zuge befindlichen Vorschläge für die Zukunft gesorgt werden wird, es handelt sich aber darum, auch jetzt schon einiges Zweckgemäße zu veranlassen, und dieses dürfte, weil die Vermehrung des Brennstoffes nicht sogleich geschaffen werden kann, dadurch geschehen, daß man dem Mangel durch Verminderung des Bedarfes entgegen komme; was Jeder an Brennmateriale in einer verbesserten Manipulation erspart, ist reeller, nachhaltiger Gewinn, und es ist außer allem

Zweifel, daß sowohl bei den Hochöfen, als vorzüglich bei der Frischmanipulation sich noch manches ersparen läßt. Ferner würde es wohl den Versuch lohnen, ob man nicht durch Verkohlung der bisher unbenützten Äste in den Holzschlägen, der schnell nachwachsenden Erlen, Buchen u. s. w. nach Art der Italiener, wenn gleich theurere, doch für Kleinschmiede sehr gut brauchbare Kohlen erzeugen könnte, wodurch, wenn auch nichts im Gelde, doch an Materiale gewonnen wird, da man sich die höheren Preise bei noch größerem Mangel wird gefallen lassen müssen. Was insbesondere die Ersparung bei vereinfachter oder verbesserter Manipulation betrifft, so ist die neuere Zeit so reich an derlei Erfindungen, und ohne jede Neuerung gleich blindlings nachzuahmen, sollte man wohl aber die bewährten, dem Fabrikate unschädlichen Erfindungen bald und allgemein einführen *).

Es ist bekannt, daß der Bauer nur durch den Kohlenverkauf sich bares Geld verschafft, allein um auch diesen Erwerbszweig zu betreiben, mangelt ihm das nöthige zu den Vorauslagen. Die Radwerke müssen sowohl den Bauern als ihren Holzmeistern bedeutende Vorschüsse geben, welche sich bei jedem jährlich auf 4 — 5000 fl. belaufen. Die Kommunität gibt diese Vorschüsse auf die Direktions- und kommunitätlichen Bauernkohlen hinaus, und sie betragen jährlich bei 25,000 fl. Geschieht es nun, daß ein solcher Holzmeister oder Bauer stirbt, oder durch sonstige Unglücksfälle zahlungsunfähig wird, so treffen die Radgewerken oft bedeutende Verluste, oder sie müssen bei der anerkannten Dürftigkeit in vieljährige Raten einwilligen. Im Durchschnitte kann man annehmen, daß jährlich bei 500,000 fl. auf Kohlenanschaffung verwendet werden, welcher Betrag im letztverflossenen Jahre noch weit überschritten wurde.

Die Rubriken der Getreide- und Fettwaaren und ihre Preise geben einen Begriff von den beträchtlichen Summen, welche durch diese Einkäufe der Landwirthschaft zurückkommen. Vergleicht man die Getreidepreise mit denen des Roheisens, so rentirt sich der Er-

*) Man lese hierüber Professor Petters Ansichten über den steierm. Eisenhandel. V. Heft der steierm. Zeitschrift pag. 26 u. f. f.

fahrung gemäß dann ein Radwerk angemessen dem großen Anlags-Kapitale, wenn der Zentner Floßen dem Metzen Weitzen im Preise gleich, oder doch nicht bedeutend zurücksteht. Die Betrachtung der Tabelle zeigt dieses höchst selten, meistens das Gegentheil, woraus sich der einfache Schluß ergibt, daß der Ertrag eines Radwerkes im Durchschnitte nicht gar so groß ist, als man gewöhnlich zu glauben geneigt ist, was nebst den hohen Preisen der Viktualien, besonders auch in der großen Zahl der nöthigen Arbeiter und Pferde seinen Grund hat. Ziehen wir nun die gegebenen Daten zusammen und formiren wir uns hieraus ein durchschnittliches Bild des gesammten Geldverkehrs der Radmeister-Kommunität, so ergibt sich, wenn wir die letzte Periode von 1826—1835 betrachten, Folgendes:

Die 14 Hochöfen in Vordernberg erzeugten in der letzten 10jährigen Periode jährlich 231912 Zentner Roheisen, welches sich nach den angesetzten Verkaufspreisen auf 1592462 fl. 24 kr. verwerthet.

Die Größe dieser Summe zeigt schon für die Wichtigkeit der Industrie, durch welche jene gewonnen wird; diese tritt aber noch mehr hervor, wenn wir ihren politischen Einfluß auf das Land untersuchen. Bei dieser Untersuchung kommen wir zunächst auf die Zahl der Arbeiter. Die Zahl dieser Arbeiter, welche bei der Aufbringung der nöthigen Erze und bei der Schmelze beschäftigt werden, beträgt 1076, und alle diese so wie ihre Familienglieder, deren Anzahl mehr als 2000 beträgt, erhalten ihren unmittelbaren und vollständigen Unterhalt von der Eisenindustrie in Vordernberg. Ferners beziehen von dieser Industrie die Gewerbe der Schmiede, Schlosser, Wagner, Sattler, Riemer, Tischler, Maurer u. s. w. für die Bedürfnisse bei der Roheisenerzeugung, und einer dadurch nöthig werdenden größern Wirthschaftsführung jährlich bei 60000 fl.; ungerechnet alles jene, was durch die Besitzer, den Beamten, Haus- und sonstigem Dienstpersonale, dem Bauer- und Bürgerstande zugewendet wird.

Am wichtigsten stellt sich der bemerkte Einfluß durch die Summe dar, welche durch die Eisenindustrie in Vordernberg der Landwirthschaft unmittelbar zufließt; diese erhält:

	fl.	kr.
für Weitzen	67672	—
» Korn	53141	30
» Hafer	91240	—
» Heu	59200	—
» Häckerling	4500	—
» Schmalz	42958	45
» Speck und Schmeer	18468	—
» Kohlen	408016	—
endlich für Waldstockzinse, Holz- und Kohlengebäude u. s. w., als Kohlen, Regie-Kostenbeitrag	28000	—
zusammen .	773166	15

wozu noch die großen Auslagen auf die durchaus im Lande gekauften Pferde, deren Zahl bei 240 ist, und welche bei dem starken Gebrauche, und den ungünstigen klimatischen Verhältnissen namhafter Nachschaffungen bedürfen, gerechnet werden müssen.

Nicht minder wichtig ist auch jene Summe, die unter dem Titel von Steuern von der Radmeisterschaft an die öffentlichen Kassen abgeführt wird. Diese beträgt nach einem jährlichen Durchschnitte

an Frohn	96630	—
an landesfürstlicher Grund- und Häusersteuer für alle, sowohl den einzelnen Radgewerken, als der Kommunität gehörigen Realitäten, wozu noch zu rechnen wäre die Auslage, welche an den Staat für Sprengpulver mit jährlichen	14118	—
gezahlt wird. Diese Auslage mit jenen auf Steuern erreicht demnach jährlich eine Summe von	122309	18

Aber auch von jenem Betrage pr. 773166 fl. 15 kr., welcher, wie früher erwähnt, der Landwirthschaft zu Guten kommt, fließt wieder ein großer Theil in die Steuerkassen, weil der Landmann in Obersteiermark, wie bekannt, das zur Zahlung dieser Schuldig-

keiten nöthige Geld sich nur durch die Kohlenindustrie zu verschaffen im Stande ist. Man kann daher behaupten, daß die Steuer-Kontribuenten von mehr als 20 Bezirken bloß durch ihre von Vordernberg ihnen zukommenden Verdienste in Zahlungsfähigkeit erhalten werden, und wenn man in schlechtern Jahren die traurige Erfahrung machen mußte, daß wegen Steuer-Rückständen an andern Orten häufigere Pfändungen nothwendig wurden, so sind diese Fälle hier stets selten, weil der Kohlen und Naturalien Liefernde doch bei den Radgewerken auf bare Bezahlung oder helfende Vorschüsse sicher rechnen kann.

Aus dieser gegenseitigen Verbindung der Eisenindustrie mit der Landwirthschaft, und aus dem sich ergebenden unmittelbaren Einfluß der Ersteren auf die Letztere ersieht man ganz deutlich, wie nachtheilig eine Stockung in jener auf diese einwirken müßte. Würden obwaltende hemmende Verhältnisse, diese mögen aus Mangel des Materials oder des Absatzes entspringen, die Radgewerken zwingen, ihre Erzeugung zu beschränken, so leuchtet die lähmende Rückwirkung auf den Betrieb der Ökonomie, und die Steuerfähigkeit des Landmannes zu sehr in die Augen, als daß es noch einem Zweifel unterliegen sollte, wie wesentlich es ist, daß die Eisenindustrie stets im lebhaften Aufschwunge erhalten werde.

Gedruckt bei A. Strauß's sel. Witwe.

Sinnstörende Druckfehler.

Seite 1,	Zeile 6	von oben	soll heißen:	Obersteiermark	anstatt Obersteier.
„ 54,	„ 11	„ „	„	gegraßet	„ gegraset.
„ 58,	„ 12	„ „	„	Sallo	„ Sollo.
„ 71,	„ 10	von unten	„	p	„ r.
„ —	„ 9	„ „	„	v	„ S.
„ 96,	„ 3	„ „	„	Graß	„ Gras.
„ 110,	„ 7	von oben	„	Lorenz	„ Berenz.
„ 113,	„ 14	„ „	„	Maßen	„ Massen.
„ 47,	„ 3	„ „	„	Göß	„ Goeß.
„ 186,	„ 9	von unten	„	werden in 5½ Min.	„ werden 5½ Min.
„ 228,	„ 12	von oben	„	werden, haben	„ wird, hat.

We

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Goeth, Georg,

Vordernberg in der neuesten Zeit oder geschichtlichen Darstellung der Radgewerken mit Atlas

Wien 1839

Metall. 48 f
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10292857-7